

강원도지역 실업계 고등학생의 우울, 기질 및 성격특성이 음주상태에 미치는 영향

소애영¹ · 손신영² · 전경자³ · 이꽃메⁴

강릉원주대학교 간호학과 교수¹, 경일대학교 간호학과 조교수², 순천향대학교 간호학과 교수³, 상지대학교 간호학과 부교수⁴

The Influence of Depression, Temperament, Characteristic on Alcohol Drinking in Vocational High School Students in Gangwon-do

Aeyoung So¹ · Shinyoung Sohn² · Kyungja June³ · Ggodme Yi⁴

¹Department of Nursing, Gangneung-Wonju University, ²Department of Nursing, Kyungil University,
³Department of Nursing, Soonchunhyang University, ⁴Department of Nursing, Sangji University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to analyze the drinking status and to identify the impacts of depression, temperament, characteristic on drinking status in the vocational high school students.

Methods: By using stratified sampling, 416 vocational high school students in Gangwon Do were selected and surveyed through self-administered questionnaires. Data were analyzed by SPSS 12.0 using χ^2 -test, t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient and multiple regression.

Results: 88% of students had experienced of drinking. Depression was observed 59.1% of students from light to severe depression score. There was a positive correlation among drinking, the school records, novelty seeking, reward dependence and persistence. Also, there was a negative correlation among drinking, economic status, harm avoidance. The significant predictors of drinking were school records, depression, novelty seeking and persistence.

Conclusion: These results suggest that vocational high school students who have the factors identified in this study are regarded as having the potential to drink. The results of this study can provide the information for the development of the health promotion program.

Key Words: Alcohol drinking, Adolescent

서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 음주문화는 더 이상 성인기에만 국한된 것이 아니고 청소년기부터 그 심각성이 문제되고 있다. 청소년들이 지속적으로 술을 마시거나 과음과 폭음을 하게 되면

기억력의 저하로 학업에 지장을 초래하고, 친구를 비롯한 부모, 교사와의 관계에 부정적 영향을 미치며, 우울증이나 두려움, 공격적인 성향을 가지고 자살로 이어질 가능성이 높고 성인보다 더 빨리 알코올 의존에 이르게 하는 등 다양한 문제를 가져올 수 있다 (이동수와 정명숙, 2007).

청소년 음주는 적은 양의 알코올 섭취로도 심장, 간, 장 등에 장애를 초래하고 상해 및 폭력의 위험이 높으며 지적·

Corresponding author: Shinyoung Sohn, Department of Nursing, Kyungil, 33 Buho-ri, Hayang-eup, Gyeongsan, Gyeongbuk 712-701, Korea.
Tel: 82-53-850-7212, Fax: 82-53-850-7210, E-mail: angel6484@naver.com

2010년 11월 15일 접수, 2010년 12월 8일 채택

정서적 자기형성에 장애를 가져와 자아존중감이 낮아짐은 물론 판단력이 흐려지고 기억력 감퇴가 생겨 학습저하의 결과를 가져오게 된다. 음주 청소년은 비음주 청소년에 비해 성추행 (2.2배), 폭력 (4.6배), 법적위반 등을 경험할 확률이 월등히 높고 음주량과 문제음주점수가 많아질수록 성 경험 교차위험비(Odds Ratio)가 선형적으로 높아진 것으로 나타났다 (손애리 등, 2002).

2005년 국민건강영양조사의 음주실태 심층분석 결과에 의하면 음주시작연령이 감소하는 추세를 보이고 있고, 음주율이 젊은 연령층일수록 높아지고 있다는 사실을 감안할 때, 청소년 음주예방에 관한 사회적 대응 마련이 필요함을 알 수 있다 (강혜영 등, 2007). 이처럼 증가하는 청소년 음주율과 이와 동반해서 발생하는 비행 및 일탈 행동은 사회 문제가 되고 있다 (국가청소년위원회, 2005).

제4차 청소년건강행태온라인 조사 통계 (질병관리본부, 2009)에 의하면 고등학생의 음주경험률은 2006년 75.6%에서 2007년 73.2%, 2008년 71.0%로 낮아지고 있으나 절대적인 음주경험률은 매년 70.0%가 넘어 매우 높은 실정이다. 특히 일반계고등학교와 실업계고등학교 학생의 음주 경험률 차이는 매년 10% 전후로 실업계고등학교 학생의 음주 경험률이 높게 나타나고 있다. 2008년의 경우 일반계고등학교 학생의 음주 경험률이 68.7%인 반면에 실업계고등학교 학생의 음주 경험률은 77.8%로 높게 나타났다. 따라서 정부에서는 새국민건강증진종합대책에 청소년 음주예방을 위해 청소년의 음주시작연령을 지연시키고, 음주율과 음주 관련문제 경험률을 낮추는 것을 주요 정책 목표로 하고 있다 (보건복지부, 2006)

청소년 음주와 관련 요인으로 일반적 특성, 가족특성, 부모의 음주행태, 또래집단요인, 성적, 흡연, 약물남용, 음주 동기 등을 다룬 연구들이 있다 (감신 등, 2000; 한성현과 한동우, 2001; 강혜영 등, 2004; 김남초 등, 2004). 하지만, 이들 연구들은 청소년의 음주 행위를 변화하기 위한 프로그램 개발 측면에서 중재를 통해 변화 가능성이 있는 영향 요인과 효율적인 대상자 접근 전략에 활용할 수 있는 대상자 구분에 대한 고려가 보완되어야 할 필요가 있다.

학생이 갖는 기질 및 성격 특성은 유전적 특성과 학습 또는 환경적 특성을 반영하는 개념으로서 음주 행위를 이해하고 예측하는데 도움이 될 수 있으므로 보건교육을 통해 청소년의 음주와 관련된 긍정적인 행동변화를 기대할 수 있는 변수로 우울, 기질 및 성격특성을 파악할 필요가 있다고 판단된다.

관련연구로는 성격특성과 우울성향이 청소년 음주와 관련이 있는 중요한 요인으로 중요하게 작용하고 있는 것으로 나타났으며 (김현실, 2003), 신행우 (1999)의 연구에서도 성격은 음주 정도 및 음주문제에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 새로운 경험을 추구하고 위험을 회피하는 차원의 성격인 경우 의미 있는 예측 변수로 나타났다. 청소년기는 사춘기에 따른 변화와 학교생활의 적응에 따른 긴장감으로 스트레스와 우울이 유발되고 이러한 정서적 문제를 해결하기 위해서 음주와 같은 문제 행동에 쉽게 접근하게 된다 (Albright, 1999). 고등학생을 대상으로 한 박남희 (2005)의 연구에서도 우울이 음주와 관련이 있는 것으로 나타났다.

고등학생의 음주실태에 대한 연구로 도 단위 전체 고등학교를 대상으로 학교 유형별, 지역별, 학년별로 대표성 있는 표본을 추출한 경우는 드물다. 따라서 본 연구진은 강원도 지역을 대상으로 층화다단계 추출방법으로 대상자를 추출하여 음주빈도와 유형의 위험성이 높은 실업계 고등학교를 대상으로 음주상태와 관련 요인을 파악하였다.

본 연구는 실업계고등학생들의 음주실태를 분석하고, 우울상태, 기질 특성 및 성격특성을 조사하여 이들 요인들이 음주에 미치는 영향을 분석하고, 학교보건사업에서 음주율을 낮추는 예방 전략을 수립하는데 활용하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 실업계고등학생의 음주실태를 분석한다.
- 실업계고등학생의 우울상태, 기질특성 및 성격 특성을 분석한다.
- 실업계고등학생의 음주상태, 학업특성, 우울, 기질 및 성격 특성 간 상관관계를 분석한다.
- 실업계고등학생의 인구학적 특성, 학업특성, 우울, 기질 및 성격특성이 음주상태에 미치는 영향을 분석한다.

연구방법

1. 연구대상

강원도 소재 고등학교의 표본을 선택하기 위해 층화다단계 추출법을 사용하였다. 먼저 학교 유형, 행정구역, 학년 수준에 따라 12개의 층 (stratum)으로 분류하였다. 각 층별 총 학생 수의 비율에 근거하여 총 1,500명 표본을 각 층에

할당하였다. 두 번째 단계에서 학급당 평균인원을 40명 내외로 여겨 각 층에서 추출해야 하는 학급수를 계산하였다. 세 번째 단계에서 각 층에 속하는 총 학생들에게 고유번호를 부여한 후, 각 층에서 총 학생 수를 추출해야 하는 학교수로 나누어 각 층별 표본추출 간격을 계산하였다. 네 번째 단계에서 각 층의 표본추출 간격 범위에 속한 정수를 무작위로 추출하여 선택된 학생이 속한 학교를 표본학교로 선택하였다. 1개 이상의 학교를 추출하는 층의 경우에 처음 무작위로 선택된 숫자에 각 층의 간격을 더하여 얻어진 숫자에 해당하는 대상자가 속한 학교를 표본으로 추출하였다. 마지막 단계에서, 추출된 표본학교의 해당학년에서 무작위로 1개 학급을 선택한 후, 해당 학급의 모든 학생을 연구대상자로 포함시켰다. 총 1,560명의 예상 표본이 강원도 전역에서 추출되어 표본 추출된 고등학교의 학급별로 총 1,560개의 설문지를 우편으로 발송하여 1,529개의 설문지가 회수되었다. 그 중 실업계학생의 설문지 416개를 본 연구의 분석대상으로 하였다.

2. 연구도구

1) 음주실태

(1) 음주상태

음주상태는 “전혀 마셔본 적이 없다”, “1년에 1~2번”, “1달에 1~2번”, “1주일에 1~2번”으로 측정하였다.

(2) 음주량

음주량은 “소주 한 병 미만”, “소주 1병 이상~2병 미만”, “소주 2병 이상”으로 측정하였다.

(3) 음주시작나이

음주를 시작한 나이를 직접 기술하게 했다.

2) 우울

Beck 등 (1961)의 우울정도 측정도구 (Beck's Depression Inventory)를 사용하였다. 이 도구는 현재의 기분상태, 감정조절 방식, 성격특성, 인지기능, 대인관계 양상 등을 면밀히 파악할 수 있는 종합적인 심리평가도구로 우울에 해당되는 기분, 죄책감, 자살욕구, 실패감, 불만족, 사회적 철수, 식욕감퇴 등의 인지적, 정서적, 동기적, 신체적 영역의 하부영역을 갖으며 총 21문항, 4점 척도로 측정하도록 구성되어 있다. 총점은 최저 0점에서 최고 63점까지이며, 점수가 높

을수록 우울의 정도가 심하다. 0~9점은 우울하지 않은 상태, 10~15점은 가벼운 우울 상태, 16~23점은 중한 우울 상태, 24~63점은 심한 우울 상태를 나타낸다.

도구의 신뢰도는 이꽃메 등 (2007)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .92$ 로 나타났다.

3) 기질특성과 성격특성

Cloninger (1987)가 개발한 청소년 기질 및 성격검사 (Junior Temperament Character Inventory)를 한마음 JTCI 연구소가 2004년 개발한 한국판 JTCI도구를 사용하였는데, 총 82문항으로 이루어져 있으며 4점 likert 척도로 구성되어 있다. 이 도구는 Cloninger (1987)가 자신의 심리생물학적인 성모형을 이론적 배경으로 만든 심리검사로 유전적으로 타고난 기질을 이해하고 기질을 바탕으로 환경과의 상호작용 속에서 발달한 성격을 파악하여 개인의 고유한 인성을 종합적으로 평가하는 심리검사도구이다. 성격장애를 진단하고 예측하여 성격장애의 발생과정을 설명하기 위한 목적으로 만들어졌고 개인의 기질과 성격을 구분해서 측정하는 특징이 있다.

연구도구는 기질차원과 성격차원으로 구성되어 있다. 기질차원은 4가지로 자극 추구 (novelty seeking, NA), 위험 회피 (harm avoidance, HA), 사회적 민감성 (reward dependence, RD), 인내성 (persistence, P)으로 구성되어 있으며, 3가지 성격 차원으로 자율성 (self-directness, SD), 연대감 (cooperativeness, C), 자기 초월성 (self-transcendence, ST)으로 구성되어 있다.

도구의 신뢰도는 이꽃메 등 (2007)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .89$ 였으며, 본 연구에서의 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .92$ 로 나타났다.

4) 인구학적 특성 및 학업특성

인구학적 특성에는 성별, 학년, 가족의 사회경제적 수준, 거주 지역을 측정하였고, 학업특성으로는 학교생활 만족도 (매우 만족, 만족, 보통, 불만족, 매우 불만족)와 학교성적 (상, 중상, 보통, 중하, 하)을 측정하였다.

3. 자료수집 및 분석

1) 자료수집

자료수집기간은 2006년 11월 7일에서 11월 30일까지이

며, 강원도 교육청의 협조를 받아 각 학교의 보건교사 또는 담임교사에게 조사목적을 설명하고 최대한 자유로운 분위기를 조성해 줄 것을 당부하는 공문을 발송한 후 우편으로 설문지를 발송하였다. 학생들에게 응답내용이 완전히 무기명으로 처리됨을 알려주었고, 동의를 얻어 설문지를 작성하게 하였고, 각 학교별로 작성된 설문지를 우편으로 회신하여 처리하였다. 총 1560부를 발송하였고, 1529부가 회송되어 응답률은 98.0%이었으며 이중 분석을 위한 실업계학생 대상자는 416명이었다.

2) 자료분석

SPSS for Window 12.0을 사용하여 수집된 자료를 분석하였다. 대상자들의 일반적 특성, 학업적 특성, 음주상태는 빈도와 백분율을 구하였다. 대상자들의 인구학적 특성에 따른 음주상태의 차이는 χ^2 -test, t-test 및 ANOVA를 실시하였고, 사후 검정으로 Duncan에 의한 집단분류를 하였다. 우울점수, 기질특성, 성격특성의 차이는 성별 및 학년 별로 평균, 표준편차를 구하여 t-test 및 ANOVA를 실시하였고, 사후 검정으로 Duncan에 의한 집단분류를 하였다. 연구변수간의 상관관계는 Pearson 상관분석을 실시하였고, 음주상태에 영향을 주는 예측요인은 중다회귀분석으로 분석하였다.

연구결과

1. 인구사회학적 특성 및 학업 특성

성별 특성은 남학생이 61.3%, 여학생이 38.7%이었다. 학년별 특성은 3학년이 42.1%로 가장 많았고, 1학년 32.2%, 2학년 25.7%이었다. 경제 상태는 보통 이상이라고 답한 경우가 78.9%이었다. 거주지역은 도시지역이 76.2%로 나타났다. 학업특성에서 학업 만족도는 보통이 40.1%로 가장 많았고, 만족이 24.2%, 불만족 및 매우불만족이 27.6%로 나타났다. 성적분포를 보면, 보통이 29.1%로 가장 많았고, 중상이 21.2%, 중·하수준 이하라고 응답한 학생이 35.1%였다(표 1).

2. 음주실태

음주율은 음주를 한 적이 없는 경우를 제외하고 측정하였는데, 연구대상자들의 음주율은 88.0%로 나타났으며 성

<표 1> General Characteristics and School Work Characteristics (Unit: persons, %)

Variables	Categories	n (%)
Gender	Male	249 (61.3)
	Female	157 (38.7)
	Total	406 (100.0)
Grade	1st	134 (32.2)
	2nd	107 (25.7)
	3rd	175 (42.1)
	Total	416 (100.0)
Economic status	High	20 (1.7)
	Middle high	44 (12.3)
	Middle	219 (64.9)
	Middle low	80 (16.6)
	Low	43 (4.5)
	Total	406 (100.0)
Area	Urban	317 (76.2)
	Rural	99 (23.8)
	Total	416 (100.0)
Academic satisfaction	Very satisfied	33 (8.1)
	Satisfied	98 (24.2)
	Middle	163 (40.1)
	Unsatisfied	63 (15.5)
	Very unsatisfied	49 (12.1)
	Total	406 (100.0)
Academic record	High	59 (14.6)
	Middle high	86 (21.2)
	Middle	118 (29.1)
	Middle low	80 (19.8)
	Low	62 (15.3)
	Total	405 (100.0)

*Missing으로 인해 합계가 변수마다 달라서 각각 제시하였음.

별에 따른 음주율은 남학생 86.8%, 여학생 88.7%로 여학생 음주율이 다소 높게 나타났다. 음주상태는 남녀간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($\chi^2=18.7, p<.001$). 남학생은 한 달에 한번에서 두 번 정도가 40.4%로 가장 높았고, 일주일에 한번에서 두 번 이상이 23.4%로 그 다음으로 높게 나타난 반면에 여학생의 경우 한 달에 한번에서 두 번 정도가 58.0%로 가장 높았으며 남학생보다 높게 나타났다. 또한 1년에 한 번에서 두 번이 22.7%로 두 번째로 높았으며, 일주일에 한번에서 두 번 이상이 8.0%로 가장 낮게 나타났다.

학년에 따른 음주상태는 월 1~2회가 1학년 51.6%, 2학년 49.0%, 3학년 42.3%로 가장 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다 ($\chi^2=8.0, p=.236$). 그러나 주 1~2회

이상 음주하는 학생의 비율은 3학년의 경우가 23.8%로 가장 높았다.

음주량은 성별에 따라서는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 ($\chi^2=8.3, p<.001$). 학년별로는 유의한 차이가 없었다. 음주량은 남학생은 소주 1병 미만 69.5%, 소주 1병에서 2병이 17.2%, 소주 2병 이상이 13.3%였고, 여학생은 소주 1병 미만 89.4%, 소주 1병에서 2병이 6.8%, 소주 2병 이상이 3.8%로 나타나 한번에 2번 이상의 과다음주는 남학생의 경우가 유의하게 높게 나타났다.

음주를 시작한 나이는 평균 14.9세로 남학생과 여학생이 같았으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다 ($t=0.3, p=.763$). 학년에 따라서는 저학년으로 갈수록 일찍 음주를 시작하는 것으로 나타났다. 3학년의 경우 평균 15.3세에 음주를 시작하였으나, 1학년의 경우는 1세가 적은 14.3세에 시작하여 유의한 차이를 보였다 ($\chi^2=8.3, p<.001$) (표 2).

3. 우울, 기질 특성과 성격 특성

우울의 분포를 보면 전체 학생의 41.9%가 우울하지 않은 것으로 나타났으며 남학생의 경우 46.4%, 여학생 32.4%로 남학생이 우울하지 않은 사람의 비율이 높았다. 심한 우울 점수를 보인 경우는 남학생이 18.6%로 여학생 15.9%보다 높게 나타났다. 학년별 분포를 보면 우울이 없는 경우가 2학년이 48%로 가장 높았으며, 심한 우울 점수를 보인 경우는 1학년이 20.6%로 가장 높게 나타났다.

우울의 평균 점수는 13.9점으로 성별로 비교해보면, 남학생 13.5점, 여학생 14.7점으로 여학생의 경우가 높게 나

타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다 ($t=-1.1, p=.287$). 학년별로는 1학년 15.8점, 2학년 12.5점, 3학년 13.3점으로 1학년이 가장 높았으며, 학년별로 유의한 차이가 있었다 ($F=3.2, p=.041$).

기질특성으로 자극추구는 남학생이 20.4점으로 여학생 22.8점보다 낮았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($t=-3.7, p<.001$). 학년별로는 1학년이 22.7점으로 가장 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($F=5.0, p=.007$). 위험회피는 남학생이 20.3점으로 여학생의 21.9점 보다 낮았고, 통계적으로 유의하였으며 ($t=-2.3, p=.023$), 학년별 차이는 없는 것으로 나타났다 ($F=2.0, p=.125$). 사회적 민감성은 남학생이 14.2점, 여학생 17.0점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었으나 ($t=-6.9, p<.001$), 학년별 차이는 없는 것으로 나타났다 ($F=2.3, p=.105$). 인내성은 남학생은 13.1점, 여학생 12.5점으로 남학생이 다소 높았으나 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며 ($t=1.8, p=.078$), 학년별 차이가 없는 것으로 나타났다 ($F=2.1, p=.119$).

성격특성으로 자율성은 남학생이 20.8점으로 여학생 18.7점보다 높았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($t=3.7, p<.001$). 학년별로도 유의한 차이를 보여 1학년은 18.9점으로 2학년 21.0점, 3학년은 20.3점 보다 낮은 것으로 나타났다 ($F=4.5, p=.012$). 연대감은 성별로는 남학생이 23.2점, 여학생 23.7점으로 여학생이 연대감 점수가 높게 나타났으나, 통계적으로는 유의한 차이가 없었으며 ($t=-1.0, p=.338$) 학년별로는 차이가 없는 것으로 나타났다 ($F=0.4, p=.639$). 자기초월성은 남학생이 14.2점으로 여학생 15.9점보다 낮아 통계적으로 유의한 차이가 있는 것

<표 2> Vocational Students' Drinking Condition

(Unit: persons, %)

Variables	Categories	Gender				Grade				
		Male	Female	χ^2 or t	p	1st	2nd	3rd	χ^2 or F	p
Drinking status	Non-drinkers	31 (13.2)	17 (11.3)	18.7	<.001	13 (10.3)	13 (13.0)	22 (13.1)	8.0	.236
	1~2 Per year	54 (23.0)	34 (22.7)			30 (23.8)	25 (25.0)	35 (20.8)		
	1~2 Per month	95 (40.4)	87 (58.0)			65 (51.6)	49 (49.0)	71 (42.3)		
	Over 1~2 per week	55 (23.4)	12 (8.0)			18 (13.4)	13 (13.0)	40 (23.8)		
Drinking amount	Under soju 1 bottle	141 (69.5)	118 (89.4)	8.3	<.001	93 (81.6)	61 (70.9)	110 (76.4)	4.6	.331
	Soju 1~2 bottles	35 (17.2)	9 (6.8)			13 (11.4)	16 (18.6)	17 (11.8)		
	Over soju 2 bottles	27 (13.3)	5 (3.8)			8 (7.0)	9 (10.5)	17 (11.8)		
Drinking beginning age	M±SD	14.9±2.23	14.9±1.50	0.3	.763	14.3±1.76 ^b	15.1±1.85 ^a	15.3±2.13 ^a	8.3	<.001

a, b: Duncan 검정에 의한 집단분류(a > b).

로 나타났으며 ($t=-3.2, p=.002$), 학년별로 1학년이 15.8점으로 2학년 14.3점, 3학년은 14.4점 보다 높아 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($F=3.6, p=.027$) (표 3).

4. 인구사회학적 특성 및 학업특성에 따른 음주상태

실업계 고등학생의 인구사회학적 특성 및 학업특성에 따른 음주상태는 표 4와 같다. 인구사회학적 특성에서는 성, 학년, 경제상태, 지역과 음주상태는 통계적으로 유의하지 않았다. 학업 특성에서는 학업 만족도와 음주상태는 통계적으로 유의하였고 ($F=2.6, p=.035$), 성적과 음주상태도 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($F=2.9, p=.024$).

5. 각 변수들의 상관관계

음주상태와 학업특성, 우울, 기질특성 및 성격특성 간의 상관관계는 표 5와 같다. 음주상태는 성적, 자극추구, 사회적 민감성, 인내성과는 유의한 정적 상관관계를 보였고, 경제적 상태, 위험회피와는 유의한 부적 상관관계를 보였다.

6. 음주상태에 영향을 미치는 요인

일반적 특성, 학업특성, 우울, 기질특성, 성격특성이 음주에 미치는 영향을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였는데, 다중공선성의 문제는 독립 변인 간 공차한계 (tolerance)가 .450~.938로 0.1 이상으로 나타났으며, 분산 팽창인자 (variance inflation factor VIF)가 1.066~2.221로 기준치 10을 넘지 않아 다중공선성 문제도 없었다. 다중회귀분석을 실시한 결과는 표 6과 같다. 다중회귀분석한 결과 학교 성적이 좋을수록, 우울 정도가 높을수록, 기질특성 중 자극추구성향이 클수록, 인내성이 높을수록 음주상태에 부정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 변수에 대한 설명력은 18.0%로 나타났다.

고찰

많은 청소년들이 음주는 성인이 되면서 자연스럽게 하는 행위로 알고 있고, 흡연보다 좀 더 이른 시기에 시작하고 있다. 청소년의 음주는 성인기의 알코올 관련 건강문제를

<표 3> Depression, Temperament and Character of Vocational Students

Variables	Gender			Grade				t	p	
	Male	Female	Total	1st	2nd	3rd	Total			
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)			
Depression										
No (0~9)	110 (46.4)	49 (32.4)	159 (41.9)	42 (33.3)	48 (48.0)	69 (42.6)	159 (41.9)			
Light (10~15)	37 (15.6)	40 (26.5)	77 (19.9)	27 (21.5)	17 (17.0)	33 (20.4)	77 (19.9)			
Medium (16~23)	46 (19.4)	38 (25.2)	84 (21.7)	31 (24.6)	22 (22.0)	31 (19.1)	84 (21.7)			
Severe (24~63)	44 (18.6)	24 (15.9)	68 (17.5)	26 (20.6)	13 (13.0)	29 (17.9)	68 (17.5)			
Total	237 (100.0)	151 (100.0)	388 (100.0)	126 (100.0)	100 (100.0)	162 (100.0)	388 (100.0)			
	Male	Female						F	p	
	M±SD	M±SD		1st	2nd	3rd				
Depression	13.5±11.70	14.7±9.63	-1.1	.287	15.8±11.11a	12.5±10.07b	13.3±11.22 ^{ab}	3.2	.041	
Temperament	NS	20.4±5.78	22.8±6.92	-3.7	<.001	22.7±6.36a	20.4±5.91b	20.9±6.38b	5.0	.007
	HA	20.3±6.67	21.9±6.93	-2.3	.023	21.8±6.75	20.6±6.14	20.3±7.16	2.0	.125
	RD	14.2±3.85	17.0±4.01	-6.9	<.001	15.8±4.00	14.7±4.08	15.2±4.22	2.3	.105
	P	13.1±3.34	12.5±3.51	1.8	.078	12.4±3.30	13.1±3.30	13.2±3.52	2.1	.119
Character	SD	20.8±5.44	18.7±5.83	3.7	<.001	18.9±5.83b	21.0±5.13a	20.3±5.78a	4.5	.012
	C	23.2±5.15	23.7±5.30	-1.0	.338	23.8±4.78	23.5±5.67	23.2±5.25	0.4	.639
	ST	14.2±5.14	15.9±5.43	-3.2	.002	15.8±5.15a	14.3±4.77b	14.4±5.74b	3.6	.027

NS=novelty seeking; Ha=harm avoidance; RD=reward dependence; P=persistence; SD=self-directness; C=cooperativeness; ST=self-transcendence. a, b: Duncan 검정에 의한 집단분류(a > b).

<표 4> Drinking Status by General Characteristics and School Work Characteristics

Variables	Categories	Drinking status		
		M±SD	t or F	p
Gender	Male	2.7±0.96	1.2	.227
	Female	2.6±0.79		
Grade	1st	2.7±0.84	0.9	.427
	2nd	2.6±0.87		
	3rd	2.8±0.96		
Economic status	High	3.2±1.18	1.3	.112
	Middle high	2.7±0.76		
	Middle	2.7±0.84		
	Middle low	2.6±1.01		
	Low	2.7±0.87		
Area	Urban	2.7±0.91	0.5	.613
	Rural	2.7±0.87		
Academic satisfaction	Very satisfied	2.7±1.09	2.6	.035
	Satisfied	2.8±0.79		
	Middle	2.6±0.88		
	Unsatisfied	2.7±0.96		
	Very unsatisfied	3.0±0.89		
Academic record	High	2.5±0.91	2.9	.024
	Middle high	2.6±0.97		
	Middle	2.7±0.86		
	Middle low	2.8±0.77		
	Low	3.0±0.94		

<표 5> Correlation by Variables

Variables	Satisfaction	Record	Depression	NS	HA	RD	P	SD	C	ST	Drinking status
Satisfaction	1										
Record	.22**	1									
Depression	.28**	.12*	1								
NS	.20**	.09	.30**	1							
HA	.15**	.00	.47**	.17**	1						
RD	-.09	-.02	-.09	.12*	-.04	1					
P	-.13**	-.10	-.15**	-.19	-.06	.34**	1				
SD	-.29*	-.12*	-.52**	-.25**	.62**	.13**	.29**	1			
C	-.15*	-.04	-.18**	-.07**	-.06	.46**	.43**	.15**	1		
ST	.01	-.06	.15**	.20**	.30**	.35**	.27**	-.08	.33**	1	
Drinking status	.07	.17**	.10	.22**	-.09	.13**	.19**	.07	-.01	.02	1

NS=novelty seeking; Ha=harm avoidance; RD=reward dependence; P=persistence; SD=self-directness; C=cooperativeness; ST=self-transcendence.

<표 6> Contribution Factors for Drinking Status

Variables	B	β
Academic satisfaction	.03	.03
Record	.12	.16**
Depression	.01	.13*
NS	.03	.23***
HA	-.02	-.13
RD	.02	.09
P	.08	.30***
SD	.01	.04
C	-.02	-.10
ST	-.01	-.08
R ² =.18; Revised R ² =.15; F=7.9; p<.001		

NS=novelty seeking; Ha=harm avoidance; RD=reward dependence; P=persistence; SD=self-directness; C=cooperativeness; ST=self-transcendence.
*p<.05, **p<.01, ***p<.001.

초래하기 때문에 보건정책적인 측면에서 건강 전문인의 지속적인 관심이 요구되는 문제이며 (탁영란 등, 2007), 고위험집단 뿐 아니라 일반 학생에게서도 별 경계심 없이 시도되고 있고, 다른 약물로의 통로약물이 된다는 점에서 중요하게 다루어져야 한다 (윤혜미 등, 1999). 외국의 경우도 청소년 음주는 흡연, 물질남용, 폭력, 사고 등의 건강위험행위를 동반하게 되어 청소년 건강증진 및 예방 영역에서 중요한 문제로 다루어지고 있다 (Cabson, Lang, Curtin, & Patrick, 2003; Donovan, 2004).

본 연구결과 강원도 지역 실업계 고등학생의 음주율은 88.0%로 국가청소년위원회에서 발표한 2006년도 실업계 음주율 85.5% (최은진 등, 2007), 인문계 음주율 80.1%보다 높은 것으로 나타났다. 또한 최근 30일 동안 술을 1잔 이상 마신 학생의 비율은 64.9%인데, 남학생이 63.8%, 여학생이 66.0%로 제 4차 청소년건강행태온라인조사 결과 (질병관리본부, 2009)의 2006년 자료에서 나타난 실업계 55.6%와 일반계고 35.2%보다 높은 것으로 나타났으며 여학생의 음주율이 남학생 음주율 보다 높은 것을 알 수 있다. 학교계열별로 음주상태에 유의한 차이를 보인 강은정 등 (2004)의 연구는 인문계보다는 실업계의 경우가 음주율이 높게 나타나, 실업계의 경우 지난 6개월간 음주를 전혀 하지 않은 경우가 14.6%인 반면에 인문계의 경우 32.4%로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 음주상태를 보면 월 1~2회가 49.2% (남 40.4%, 여 58.0%)로 학생 2명 중 1명이

월 1회 이상 음주를 하는 것으로 나타났으며, 학년별로 음주상태의 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 음주상태가 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 매주 1~2회 이상 음주를 하는 비율이 남학생 23.4%, 여학생 8.0%로 주 1회 이상 음주하는 경우는 남학생이 여학생의 약 3배에 달하는 것으로 나타났다.

음주량의 경우 학년별 차이는 없으나 성별 차이를 보여 한 번에 음주량이 소주 1병 이상인 경우가 남학생 30.5%, 여학생 10.6%로 남학생의 고위험 음주비율이 여학생의 3배 정도 되는 것으로 나타났다. 이는 제 4차 청소년건강행태온라인조사 결과 (질병관리본부, 2009)의 2006년 자료에서 나타난 남녀 각각 36.2%, 48.5%보다는 낮은 수치이며 특히 여학생의 고위험 음주비율이 낮아 전국단위의 청소년 건강행태온라인 조사 결과와 대조가 됨을 알 수 있다.

음주시작연령을 보면 남녀 간의 차이가 없이 14.9세이며 제4차 청소년건강행태온라인조사 결과 (질병관리본부, 2009)의 2006년 자료에서 나타난 실업계 14.2세 보다는 다소 시작연령이 늦은 것으로 나타났고, 강은정 등 (2004)의 연구에서는 남학생의 음주 시작연령이 여학생보다 빠르게 나타났다. 학년별로는 저학년으로 갈수록 음주시작 연령이 낮아지고 유의한 차이를 보여 3학년 15.3세, 2학년 15.1세, 1학년 14.3세로 나타났는데, 질병관리본부 (2009)의 연구 결과인 3학년 14.5세, 2학년 14.1세, 1학년 13.6세와 비교하여 볼 때 학년이 낮을수록 음주 시작 연령이 낮아지는 동일한 현상을 볼 수 있었으나 본 조사대상 학생의 음주시작 연령이 다소 높음을 알 수 있다. 최근 우리나라 청소년의 음주 현황을 살펴보면 음주시작의 저 연령화가 두드러지게 나타나고 있다 (정우진 등, 2008). 21세 이상 성인에서 음주를 시작하는 것보다 14세 이하 청소년기에 음주를 시작하는 경우 고위험 음주의 확률이 세배 정도 높고 (Hingson et al., 2000), 음주를 시작하는 연령이 빠를수록 음주문제를 경험할 가능성이 높아진다는 연구결과 (Hingson & Kenkel, 2004)와 고등학생 때의 고위험 음주 경험이 대학생이 된 이후에도 고위험 음주로 이어진다는 연구결과 (Wechsler et al., 1995)로 볼 때, 이처럼 청소년시기의 음주예방은 결국 사회전체의 문제음주를 감소시킬 수 있는 대책이 될 수 있다고 할 수 있다 (최은진 등, 2007).

우울의 평균 점수는 13.9점으로 김희숙과 이성희 (2008)의 실업계고등학생을 대상으로 한 연구에서의 우울점수 9.89보다는 다소 높게 나타났다. 2005년 국민건강영양조사 결과 고등학생 우울감 경험률이 여학생 17.4%로 남학생

12.8% 보다 높게 나타났으나 (강은정 등, 2007) 본 연구에서는 여학생의 경우가 14.7점으로 우울 점수가 남학생 보다 높으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 본 연구에서 여학생 우울점수는 이꽃매 등 (2007)의 인문계 여학생의 우울점수 16점보다 낮았다. 이는 2005년 국민건강영양조사결과 청소년이 경험하는 학업으로 인한 스트레스가 67.0%로 진로문제로 인한 스트레스 경험 13.8%보다 상대적으로 높게 나타난 연구결과로 비추어 볼 때 실업계 학생의 경우 학업으로 인한 스트레스 정도가 인문계 학생보다 낮아 이로 인한 우울 점수가 낮게 나타난 것으로 사료된다.

우울점수는 학년별로 유의한 차이가 있어 1학년의 우울이 15.8점으로 가장 높았고 2학년 12.5점으로 낮게 나타났다. 이는 입학 초기에 실업계 학생들이 자신에 대한 존중감이 낮고 새로운 환경에 적응하기 어려운 상황이 영향을 주었을 것으로 생각된다.

기질특성과 성격특성 점수를 보면 기질특성에서 여학생이 남학생보다 자극추구, 위험회피, 사회민감성 점수가 높은 것으로 나타났고 인내성의 경우 남녀간의 차이가 유의하게 나타나지 않았다. 여학생들이 남학생보다 새로운 자극에 대한 반응을 민감하게 나타내며, 사회적 위협에 대한 행동을 자제하고, 사회적 보상신호에 반응하는 것으로 보아 외부적 환경에 더욱 민감하게 반응하는 기질적 특성을 가지는 것으로 알 수 있다. 학년별 차이는 자극추구 기질의 경우만 유의한 차이를 보여 1학년이 2, 3학년 보다 높았다. 학년이 낮을수록 새롭거나 신기한 자극, 잠재적인 보상 단서 등에 강하게 반응하고 학년이 높을수록 새로운 것에 대한 반응은 감소하는 것으로 볼 수 있다.

성격특성으로 보면 남학생의 경우 자율성이 높은 반면에 여학생은 연대감, 자기초월성이 높은 것으로 나타나, 남학생은 자율을 추구하고자 하는 경향이 강한 반면에 여학생은 관용적이며, 협력적인 성격이 강한 것을 알 수 있다. 학년별 차이는 자율성의 경우 2, 3학년이 1학년 보다 높았고, 자기초월성의 경우는 1학년이 2, 3학년 보다 높은 것으로 나타나, 이는 학년이 높아질수록 자신이 선택한 목표와 가치를 이룰 수 있도록 상황을 만들어 갈 수 있는 자율적 능력이 증가함을 알 수 있다.

음주상태와 양 (positive)의 상관관계를 보이는 변수는 성적과 기질 차원에서 자극추구, 사회적 민감성, 인내성이며 경제 상태, 위험회피 기질과는 부 (negative)의 상관관계를 보였다. 즉 학교성적이 높을수록, 자극추구성향이 강할수록, 사회적 민감성이 높을수록, 인내성이 강할수록 음주

행위가 많아질 가능성이 높으며 반면에 경제상태가 높을수록, 위험회피 기질이 높을수록 음주행위가 낮아질 가능성이 높다고 볼 수 있다.

본 연구에서 성적과 음주와의 관계는 관련성이 있는 것으로 나타났는데, 일반 고등학교 학생을 대상으로 음주실태를 조사한 연구결과에서는 음주와 성적과는 관련성이 없는 연구 (양수 등, 2003)와는 다른 결과이지만, 다른 연구 (감신 등, 2000)에서 학업 관련 변수는 음주와 상관관계가 있는 것으로 나타나 유사한 결과를 보였다. 일반적으로 학업성적이 청소년의 약물남용을 예측하는 요인이며 학업성적이 낮을 때 열등감과 좌절감에 빠지기 쉬우며 이러한 것들이 음주를 선택하는 계기가 된다고 설명하고 있다 (감신 등, 2000). 한국적 상황에서 학문적 성취가 청소년들의 가장 중요한 과제이나 본 연구에서는 조사 대상이 실업계 학생들이므로 학문적 성취감에 대한 스트레스가 음주 행위에 영향을 주는 정도는 인문계 학생에 비하여 미진할 수 있다고 생각하며 추후 연구가 필요한 부분이다.

음주에 영향을 미치는 요인으로는 성적, 우울, 자극추구성향, 인내성이 18% 설명력이 있는 것으로 나타났다. 학교 성적이 좋을수록, 우울 정도가 높을수록, 기질특성 중 자극추구성향이 클수록, 인내성이 높을수록 음주행위가 많아질 가능성이 있다.

4가지 기질특성 중에서 자극추구성향과 인내성이 음주에 영향하며, 성격차원의 3가지 특성 모두 음주행위에 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다. 음주가 성격특성보다 기질특성과 더 관련성이 높게 나타나는 것에 대해서 청소년기의 음주는 사회적 환경보다는 생물학적 특성과 더 깊은 관련성을 보이는 것으로 설명되고 있다. 전경자 등 (2007)의 연구에서도 청소년 음주에 영향을 주는 요인 중에 자극 추구 경향과 사회적 민감성이 포함되고, 성격차원은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 기질 특성 중에서 새로운 경험 추구경향이 음주나 알코올중독의 위험요인으로 알려져 있다 (조원정 등, 2004). 즉 새로운 경험추구성향이 높은 기질 특성이 있는 학생의 경우 음주상황이나 음주 후의 행동통제력이 부족하여 여러 가지 음주문제를 일으킬 가능성이 높다는 것을 알 수 있다. 기질 특성 중 인내성의 경우는 보상이 없거나 간헐적인 강화에도 한번 보상된 행동을 꾸준히 지속하는 경향을 갖는 것으로 이런 기질이 있는 경우에 또래 집단의 음주 행위 등과 관련해서 주어진 부정적 또는 긍정적 강화 등이 음주행위로 이어질 가능성이 많다고 사료된다.

우리나라의 경우 실업계의 특성상 취업위주의 교육과정 때문에 건강한 인생설계에 대한 자주적인 의사결정, 긍정적인 대처방식, 건강한 생활양식 개발 등을 익힐 수 있는 기회가 매우 적은 실정이므로 특히 우울을 감소시킬 수 있는 정신 건강 향상 전략과 음주 관련 프로그램 개발 시 대상학생에 대한 기질 특성에 대한 사전 조사 분석을 통해 자극추구성향이 높거나 인내성 기질 특성을 갖고 있는 학생들에 대한 프로그램 개발 및 적용에 우선순위를 둘 필요가 있다. 또한 학교 스스로 음주에 관한 인식 개선사업을 진행하고 알코올 상담센터, 보건소, 정신보건센터 등 지역 유관기관과 연계를 통해 지역사회 내에서의 인식개선사업도 필요하다. 특히 학생과 가장 밀접한 관련을 갖는 자모회, 어머니회 등을 통한 협조체계구축도 필요하다.

결론 및 제언

강원지역 실업계고등학생의 평생 음주경험률은 88.0%로 우리나라 청소년 및 실업계 음주경험률보다 높은 것으로 나타났다. 남학생의 경우 매주 1~2회 이상 음주를 하는 비율이 23.4%로 높고 음주량이 소주 1병 이상인 경우가 남학생 30.5%로 여학생의 3배 정도 되는 것으로 나타났고 저학년으로 갈수록 음주시작 연령이 낮아지는 것으로 나타났다. 우울 점수는 여학생이 남학생 보다 높으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

음주상태는 학교성적이 높을수록, 자극추구성향이 강할수록, 사회적 민감성이 높을수록, 인내성이 강할수록 가능성이 높으며 반면에 경제상태가 높을수록, 위험회피 기질이 높을수록 음주행위가 낮아질 가능성이 높다고 볼 수 있다. 음주에 영향을 미치는 요인으로는 성적, 우울, 자극추구성향, 인내성이 18% 설명력이 있는 것으로 나타났다. 따라서 개인적 요인 이외에 학생이 속한 가정, 학교, 지역사회 등을 포함한 배경 요인을 반영한 이론적 모형이 검증될 필요가 있다.

이상의 결과를 통해 연구, 실무, 정책측면에서 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구에서 확인된 고등학생의 음주에 영향을 미치는 요인은 개인 특성이며 설명력이 18%에 그치므로 청소년의 음주에 영향을 미치는 가족특성, 학교특성, 지역특성을 반영하여 분석하는 연구가 필요하다.

둘째, 실업계고등학교에서 음주예방 또는 절주를 위한 사업의 효과를 높이기 위하여 학생들의 기질 및 성격특성과

악하고, 이에 맞는 접근전략을 수립하는 것이 필요하다.

셋째, 청소년의 음주시작 연령이 점점 빨라지고 고위험 음주비율이 높아지는 현실을 고려하여 지역사회 건강증진사업 중 청소년 대상 건강증진사업의 우선순위를 높게 설정해야 할 것이며 특히 실업계고등학교와의 적극적인 협력방안을 마련하는 것이 필요하다.

참고문헌

- 강은정, 김동진, 김혜련, 변용찬, 서미경, 신호성, 유근춘, 허순임 (2007). **국민건강영양조사 제 3기 조사결과 심층분석 연구: 건강면접 및 보건 의식 부문**. 질병관리본부, 보건사회연구원.
- 강혜영, 신경은, 장현지, 나영화, 조은희 (2004). 일 도시 고등학생의 음주동기와 음주문제. **한국학교보건학회지**, 17(2), 85-96.
- 감신, 이규희, 박기수, 김주열, 이영자, 강윤식, 김상우 (2000). 대구 지역 중·고등학생의 흡연과 음주실태 및 그 관련요인. **한국모자보건학회지**, 4(2), 233-253.
- 국가청소년위원회 (2005). 청소년 음주실태 조사 및 분석연구.
- 김남초, 박호란, 이소영, 유소영 (2004). 청소년 부모의 음주행태와 문제음주 관련요인. **아동간호학회지**, 10(1), 37-47.
- 김현실 (2003). 음주, 약물남용 및 공격충동이 청소년 비행행동에 미치는 영향. **정신간호학회지**, 12(3), 349-357.
- 김희숙, 이성희 (2008). 실업계 고등학생의 분노표현방식, 우울 및 공격성과의 관계. **지역사회간호학회지**, 19(2), 270-279.
- 박남희 (2005). 성별에 따른 청소년의 흡연, 음주와 심리사회적 요인과의 관계연구. **보건교육·건강증진학회지**, 22(4), 123-136.
- 보건복지부, 보건사회연구원 (2006). **제3기 국민건강영양조사 -아동 및 청소년의 건강수준 및 보건 의식 행태**.
- 손애리, 김성근, 천성수 (2002). 청소년 음주와 성행동. **한국알코올과학회지**, 3(2), 175-187.
- 신행우 (1999). 성격특성이 음주문제에 미치는 영향. **한국심리학회지 임상**, 18(1), 105-122.
- 안정선, 김희경, 최은숙 (2003). 청소년 음주행위 영향요인. **지역사회간호학회지**, 14(1), 55-65.
- 양돈규 (1997). **부모갈등과 사회적 지지가 청소년의 우울과 비행에 미치는 영향**. 중앙대학교, 박사학위논문, 서울.
- 양수, 박호란, 송경애, 김남초, 조선진, 문정순 (2003). 고등학생의 음주실태. **정신간호학회지**, 12(3), 319-328.
- 윤혜미, 김용석, 장승욱 (1999). 음주효과에 대한 기대와 한국 고등학생들의 음주행위간 관계. **한국사회복지학**, 38, 153-179.
- 이꽃메, 전경자, 손신영, 소애영 (2007). 여자 고등학생의 우울, 기질 및 성격특성이 흡연에 미치는 영향. **지역사회간호학회지**, 18(3), 441-451.
- 이동수, 정명숙 (2007). 청소년의 음주행위에 미치는 영향요인 분석 -광주, 전남지역 고등학생을 대상으로. **사회복지정책**, 31, 125-148.
- 전경자, 손신영, 소애영, 이꽃메, 박선희 (2007). 고등학생의 인터넷 중독, 흡연, 음주에 영향을 미치는 요인-강원지역을 중심으로

- **대한간호학회지**, 37(6), 872-882.
- 정우진, 이선미, 김재윤, 임승지, 주혜연 (2008). **청소년 음주의 사회 경제적 비용**. 국립정신보건교육연구센터.
- 조성기, 김용석, 김정우, 김성천, 제갈정 (2001). **초등학생과 청소년의 음주실태**. 한국음주문화연구센터.
- 조원정, 권인숙, 김광숙, 서구민 (2004). 고등학생의 음주문제행동과 성격특성. **지역사회간호학회지**, 15(3), 121-132.
- 질병관리본부, 보건복지가족부, 교육과학기술부 (2009). **제4차 청소년건강행태온라인조사 통계**.
- 최은진, 서미경, 박순우, 이영미, 박수진 (2007). **청소년 음주·흡연 증상기계획**. 한국보건사회연구원, 국가청소년위원회.
- 탁영란, 윤이화, 안지연 (2007). 초기 청소년의 음주경험, 음주지식, 음주기대에 관한 연구. **대한간호학회지**, 37(1), 35-43.
- 한성현, 한동우 (2001). 청소년 음주 관련요인 분석. **대한보건협회지**, 27(2), 130-143.
- Albright, A. V. (1999). Vulnerability to depression. *Nurs Clin North Am*, 34(2), 393-407.
- Beck, A. T., Ward, C., & Mendelson, M. (1961). Beck Depression Inventory (BDI). *Arch Gen Psychiatry*, 4, 561-571.
- Cabson, T. S., Lang, A. R., Curtin, J. J., & Patrick, C. J. (2003). Deleterious effects of alcohol intoxication: Diminished cognitive control and its behavioral consequences. *J Abnorm Psychol*, 112(3), 476-487
- Cloniger, C. R. (1987). A systematic method for clinical description and classification and of personality variants: A proposal. *Arch Gen Psychiatry*, 44, 573-588.
- Hingson, R. W., Heeren, T., & Jamake, A. (2000). Age of drinking onset and unintentional injury involvement after drinking. *JAMA*, 284(12), 1527-1533.
- Hingson, R. W., & Kenkel, D. (2004). *Social, health and economic consequences of underage drinking*, In pp. 351-382, Institute of Medicine, Reducing underage drinking: A collective responsibility, background paper Oak Thousand, CA: Sage.
- Nolen-Hoeksema, S. (1994). Ruminative coping with depressed mood following loss. *J Pers Soc Psychol*, 67(1), 512-561
- Wechsler, H., Dowdall, G. W., & Davenport, A. (1995). Correlates of college student binge drinking. *Am J Public Health*, 85(7), 921-926.