

# 청소년 문제음주와 관련한 영향요인에 대한 메타분석

정슬기, 김지선  
중앙대학교 사회복지학과

## A Meta-Analysis of Factors Related to Adolescent Problem Drinking

Sulki Chung<sup>†</sup>, Ji Seon Kim  
Department of Social Welfare, Chung-Ang University

### <Abstract>

**Objectives:** This study examined the trend of alcohol-related research, with a specific focus on adolescent problem drinking, to provide evidence for prevention and intervention for adolescent alcohol problems and alcohol policy in Korea. **Methods:** A total of 17 studies examining adolescent problem drinking were included for meta-analysis. Using CMA (Comprehensive Meta-Analysis) 2.0, the effect sizes of correlation coefficients of variables related to adolescent problem drinking were analyzed. **Results:** 176 variables were extracted under 4 higher categories and 20 sub-categories. Variables were extracted using the four higher categories, namely individual, family, environmental, and demographics, as the theoretical framework. Results showed that most studies on adolescent problem drinking focused mostly on individual factors followed by family factors. Variables including drinking motivation, drinking expectancy, and peer relations showed relatively higher effect size. **Conclusions:** Study findings suggest the importance of balance between individual and environmental factors in examining problem drinking among adolescents. In order to provide evidence for alcohol policy, more attention should be given to macro environment that are known to influence adolescent drinking.

**Key words:** Adolescent alcohol use, Problem drinking, Meta analysis, Effect size, Alcohol policy

## I. 서론

청소년기는 신체 및 운동능력, 인지, 언어, 사회성, 정서적 발달이라는 주요과업을 성취하는 단계이다. 정신과 신체건강이 강조되는 청소년기에 음주는 정상적인 발달을 저해하는 위험요인이다(Chung, 2007; Hyun, 2012; Jang, 2000; Kim, Lee, & Kim, 2001). 우리나라는 청소년보호법, 식품위생법 등을 통해 만 19세 미만의 자에게 주류판매를 금지하고 있지만, 2013년 청소년건강행태온라인조사에 따르면 청소년의 평생음주경험율은 43.5%로 2명 중 1명꼴로 음주경험이 있고, 지속적으로 음주를 하고 있는 청소년도 16.3%나 되었다. 또한 청소년의 음주경험연령은 2005년

12.6세에서 2011년 13세로 증가했다가 2013년 12.9세로 약간의 증감은 있지만 초등학교 시기에 음주를 시작하고 있는 것으로 나타나고 있다(Ministry of Education, Ministry of Health and Welfare, Korean Centers for Disease Control and Prevention, 2013). 또한 음주자 중 지난 30일 동안 1회 평균 음주량이 남자 소주 5잔, 여자 3잔 이상인 위험 음주율은 46.8%이고, 음주 후 문제행동<sup>1)</sup>을 두 가지 이상 경험한 적이 있는 비율은 40.5%로 나타났다. 문제음주율은 첫 조사가 시행된 2006년 39.0%에서 2010년 38.7%, 2013년 40.5%로 나타났고, 이에 대해 Kim & Kim (2013)은 전반적으로 술을 마시는 청소년의 수는 줄어들고 있으나 술을 마시는 청소년의 음주량과 음주로 인한 문제행동은 높은 수준으

Corresponding author : Sulki Chung

221 Dongjakgu, Heuksukdong, Seoul 156-756, Korea  
서울시 동작구 흑석동 221

Tel: 02-820-5152 Fax: 02-814-1294 E-mail: chungs@cau.ac.kr

\* 이 논문은 2013년도 중앙대학교 연구장학금 지원을 받아 수행되었음(연구과제번호 없음)

▪ 투고일: 2014.02.14

▪ 수정일: 2014.03.10

▪ 게재확정일: 2014.03.13

로 나타나고 있음을 지적한다. 이는 청소년의 음주가 청소년보호법에 의해 완전규제 대상이 됨에도 불구하고, 지속적으로 나타나고 있는 청소년의 음주는 법적 실효성을 기대할 수 없다는 한계를 보여주고, 동시에 청소년의 음주가 단순한 음주경험을 넘어 성인음주와 같이 주기적이고 정도가 강해지고 있음을 보여주는 결과이다(Lee & Chung, 2010). 발달이 완성되지 않은 상태에서 이루어지는 청소년기의 음주는 정신적, 심리적, 정서적, 사회적 위협에 처할 가능성을 증가시키며 비행이나 역기능적인 행동으로 이어질 가능성이 높다(Kim & Kim, 2009). 어린 음주시작연령은 여러 문제와 관련이 있는데, 13세 이전 알코올사용은 자살생각이나 시도와 관련이 있다는 연구결과가 있다(Bossarte & Swahn, 2011; Chung, 2011). 또한 위험음주를 하는 청소년들은 성인이 되어서도 음주관련 문제를 경험할 가능성이 그렇지 않은 청소년들에 비해 높다(Englund, Egeland, Oliva, & Collins, 2008; Mason, Hitch, Kosterman, McCarty, Herrenkohl, & Haqkins, 2010). 음주는 범죄와도 밀접한 관련을 보이는데, 경찰청 2012년 범죄통계에 따르면 미성년자 범행시 주취가 4,725건으로 전체 4.5%를 차지했으며, 이중 2,646건은 폭력범죄였다(National Police Agency, 2013). 이처럼 여러 가지 문제와 관련이 있는 청소년기의 음주는 여러 학자의 관심을 받고 있는 주제이다.

그동안 청소년의 음주원인과 관련변인을 규명하기 위한 많은 연구들이 수행되어왔다. 청소년 음주를 설명하는 연구는 사회통제이론, 사회학습이론, 상호작용이론, 문제행동이론 등을 활용하였는데(Hwang, 2010; Hyun, 2012; Kim, 2006; Lee & Chung, 2010), 이 이론들의 기본가정은 개인과 환경이 상호작용한다는 것이다. 개인과 개인, 개인을 둘러싼 다양한 사회환경적 요인은 개인의 성장과 발달, 행위와 습관, 신념과 태도 등 인간의 삶을 결정짓는다. 이는 음주행위가 인간의 생물학적 요인, 심리정서적 요인, 사회적 요인 중 어느 한 요인에 의해 나타나는 것이 아니라 이들 요인의 상호작용함으로써 나타나고, 따라서 인간의 행동을 이해하기 위해서는 생물학적, 심리학적, 사회적 지식들을

종합적으로 탐구해야 함을 강조한다(Enoch, 2003; Wakefield, 1992). 이처럼 종합적으로 볼 수 있는 관점으로는 생태체계적 관점을 들 수 있는데, 현재까지 진행되어온 청소년 음주와 관련한 연구들을 이 관점에 따라 개인 및 미시체계, 중위체계, 외체계, 거시체계에 해당하는 요인들로 분류해보면 다음과 같다<sup>2)</sup>. 첫째, 미시체계 요인에 초점을 둔 연구들은 우울과 같은 정서적 요인, 자아효능감, 공격성, 음주기대와 같은 요인이 음주문제에 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다(Chae & You, 2012; Chong, 2005; Hyun, 2012; Kim, 2005; Kim & Kim, 2009; Lee & Jung, 2012; Shin, 2010; Yoo & Kim, 2010). 다음으로 중위체계는 미시체계들 간의 상호 연관된 관계들이며 개인과 관계를 맺고 있는 미시체계들로 구성된다. 여기에는 가족, 친구, 이웃이 포함되며 근접체계들과의 관계를 제시한다(Park, 1999; Park, 2002). 청소년 음주와 관련한 중위체계의 영향을 검토한 선행연구들은 가족 내 구성원 간의 의사소통, 양육 태도, 지지와 관련된 변수(Park & Shin, 2011; Yoon, Cho, & Choi, 2009)의 중요성을 지적하였고, 청소년이 속한 집단의 구성원들의 음주 및 음주에 대한 태도, 그리고 그 집단과 환경과의 관계가 청소년의 음주에 영향을 미치는 것으로 보고했다(Chae & You, 2012; Chung, 2007; Chung & Kim, 2009; Hyun, 2012; Kim & Koh, 2008; Yoon, et al., 2009). 외체계는 개인이 직접 참여하지는 않지만 미시체계와 중위체계를 통하여 간접적인 영향을 미치고 있는 환경이고, 거시체계는 광범위한 사회 또는 문화의 이념적, 제도적 양식을 포함한다. 국내에서는 외체계나 거시체계적 요인에 초점을 두는 연구의 필요성은 제기되었지만(Kim, JeKarl, Kwon, & Park, 2012; Kim & Kim, 2013; Lee et al., 2012), 청소년을 중심으로 지역사회 환경, 주류광고나 유해업소의 접근성, 그리고 규제정책이나 사회문화적 변수의 영향에 초점을 둔 연구는 상대적으로 많은 관심을 받지 못했다.

이처럼 지난 20여 년간 다양한 영역에서 청소년의 음주에 관련한 요인들을 검토하는 연구들이 진행되어 왔다. 하지만 청소년 음주에 대한 효율적인 예방과 정책 마련을 위

- 
- 1) 현재 음주자 중에서 최근 12개월 동안 스트레스를 풀기 위해 또는 어울리기 위해 술을 마신 경험, 혼자서 술을 마신 경험, 가족이나 친구로부터 술을 줄이라는 충고를 들은 경험, 술을 마시고 오토바이나 자전거 운전운을 하거나 술을 마신 사람이 운전하는 오토바이나 자전거 자동차에 탑승한 경험, 술을 마시고 기억이 끊긴 경험, 술을 마시고 다른 사람과 시비를 벌인 경험 등(Ministry of Education et al., 2013).
  - 2) 이러한 분류는 복잡하고 다양한 개인과 환경의 경계를 보여주는 대표적인 접근으로 Park (2002)은 Bronfenbrenner (1979)의 분류체계에 따라 알코올 문제에 영향을 미치는 요인들을 분류한 바 있다.

해서는 진행되어 온 여러 연구결과들을 보다 포괄적으로 검토하여 음주에 영향을 미치는 요인들의 영향력을 검증하는 연구가 필요한데, 아직까지 국내에서는 이러한 연구가 상대적으로 덜 이루어졌다. 생태체계적 관점을 바탕으로 지금까지의 연구들이 제시하고 있는 주요 변인들의 영향력 크기를 살펴본다면 청소년 음주에 대한 연구경향과 현재까지의 성과를 확인할 수 있으며, 이는 청소년의 음주와 음주문제를 예방하기 위한 국가와 민간차원의 전략을 수립하는데 있어 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

이러한 문제의식에 기반하여 본 연구는 국내에서 수행된 청소년 음주관련 연구 중에서도 가장 심각한 정도인 문제음주를 종속변수로 하는 연구들이 유의하게 제시하는 변수들의 효과크기를 검토하고, 이를 통해 향후 연구방향을 제시하고자 한다. 이러한 연구목적에 적합한 메타분석(meta analysis)은 다양한 연구결과를 통합하는 통계적 분석방법으로, 단편적인 연구의 한계를 극복하기 위해 독립적으로 수행된 개별 연구들의 결과를 하나의 결과로 요약하여 객관적이고 신뢰할 수 있는 결론을 도출하는 분석방법이다(Glass, 1976; Mullen 1989). 이는 특정 분야의 경향을 파악하기 위해 해당 분야 문헌 연구들을 보다 정밀하고 엄격하게 통합하고 개괄하는 수량적 연구 방법으로(Mullen 1989), 각각 다른 통계방법을 활용한 연구들을 분석하는 것이 가능하다. 개입 가능성이 있는 다른 상호작용을 무시하고 무리하게 결과들을 종합한다는 비판의 목소리도 있지만 그럼에도 불구하고 개별 연구들을 종합한 더 큰 표집을 통하여 가설을 검증하기 때문에 통계적 검정력을 높일 수 있고, 더불어 연구결과물의 효과를 실증적으로 검증하여 객관성의 확보한다는 점에서 그간의 연구의 효과와 경향은 물론, 새로운 연구방향을 제시할 수 있는 방법으로 인정받고 있다(Oh, 2002).

국내에서 진행된 알코올관련 메타분석 연구로는 알코올 중독에 대한 치료프로그램의 효과와 우울증에 대한 상관성 연구가 4편(Bae & Lee, 2010; Cha & Park, 2011; Kim, Nam, & Park, 2005; Young & Lee, 2012), 그리고 최근 성인

문제음주 영향요인에 대한 연구가 1편(Kim, Lee, & Chung, 2013) 정도 있다. 이들 모두 성인을 대상으로 하는 연구로, 청소년의 음주문제를 예방하기 위한 목적을 가진 메타분석연구는 거의 진행되지 않았다. 이른 음주시작 연령은 성인이 된 이후에 음주와 관련한 문제를 경험할 가능성을 높이며(Englund et al., 2008; Mason et al., 2010), 자살과 같은 심각한 다른 문제와도 관련이 있다는 점을 고려할 때(Bossarte & Swahn, 2011; Chung, 2011), 청소년기는 치료제에 대한 접근과 더불어 상대적으로 음주문제 예방에 대한 중요성이 더욱 강조되는 시기이다. 예방적 차원에서 문제음주에 접근하기 위해서는 이 주제와 관련하여 현재까지 이루어진 연구에 대한 메타분석 연구가 필요하다. 이에 본 연구는 생태체계적 관점을 기반으로 그간 청소년 음주를 주제로 진행된 연구를 대상으로 메타분석을 실시하여 청소년 문제음주에 영향을 미치는 유의한 변수와 그 영향요인들의 효과크기를 검증하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 1) 자료수집 및 선정

본 연구의 자료는 한국교육학술정보(KERIS), 국회도서관의 데이터베이스에서 ‘청소년’과 ‘음주’를 주제로 하여, 1990년 1월부터 2013년 6월까지 국내에서 발표된 석·박사 학위논문과 학술지에 게재된 논문을 검색하였다. 검색한 논문은 위 두 개의 데이터베이스를 포함하여 한국학술정보원(KISS), DBPIA와 국립중앙도서관을 이용해 수집하였고, 메타분석에 적절하지 못한 형식의 논문은 2단계를 걸쳐 제외하였다<sup>3)</sup>. 최종적으로 분석대상으로 선정된 17편에 대한 일반적인 정보는 <Table 1>과 같다.

3) 한국교육학술정보(KERIS)를 통해 주제를 검색한 결과 839편, 국회도서관을 통해 주제를 검색한 결과 265편으로 총 1,104편의 연구가 검색되었다. 연구에 포함시킬 자료는 단계별로 선정하였는데, 우선 논문의 제목과 초록을 일차적으로 검토하여 ‘문제음주’를 측정하지 않은 논문 793편, 중복논문 92편(학위논문 축약본 등), 청소년을 대상으로 하지 않은 논문 48편, 비윤리적 논문 8편, 프로그램 개발 연구 25편, 실태 및 인식조사연구 53편, 사례연구 및 질적연구 5편, 정책개발연구 16편, 원문확보가 불가능한 2편을 포함한 총 1,042편을 제외하고 62편을 선정하였다. 다음 단계로, 62편의 본문을 확인하여 상관관계를 실시하지 않은 논문 45편을 제외하고 최종적으로 17편을 분석대상으로 선정하였다.

&lt;Table 1&gt; Studies included in the analysis

Type	No.	Author	Year	Sample size	Sample characteristic	Analysis	Major variables
Journal Article	1	Kim & Kim	2002	1948	middle, high school	Correlation, Path analysis	alcohol use, drug use, deviant behavior
	2	Ryu & Yoon	2006	303	high school	Logistic regression, Multiple regression	peer pressure, parental supervision, alcohol expectancy, alcohol behavior
	3	Chung	2007	968	high school (general, specialized)	Hierarchical regression	alcohol use, leadership, peer pressure, peer alcohol use
	4	Kim	2005	408	high school	Hierarchical regression	self efficacy, alcohol expectancy, problem drinking
	5	Kim	2010	68	high school, youth on probation	Hierarchical regression	delinquency, self love, self esteem, problem drinking
	6	Park	2007	490	middle school	Logistic regression	efficacy, social efficacy, drink refusal efficacy, drinking behavior
	7	Song	2007	580	youth protection agency, high school	SEM	delinquency, problem drinking, emotional control, alcohol prevention
	8	Shin	1999	532	middle, high school	Regression	drinking behavior, parental factors, peer factors
	9	Lee	2002	367	middle, high school	Regression	parental control, relationship with parents, alcohol use
	10	Lee	1997	130	youth on probation	Hierarchical regression	self efficacy, coping methods, alcohol expectancy, drinking behavior
Thesis	11	Lee	2006	968	high school (general, specialized)	Path analysis	social learning theory, drinking behavior, problem drinking
	12	Chang	2002	4373	middle, high school (general, specialized)	Regression	problem drinking, alcohol expectancy, parental alcohol use
	13	Chong	2005	830	high school (general, specialized)	Hierarchical regression	drinking behavior, drinking motivation
	14	Cha	2004	377	high school (general, specialized)	Stepwise regression, Path analysis	parental alcohol problems, alcohol expectancy, drinking behavior
	15	Hwang	2006	419	high school	Regression	problem drinking, peer drinking, living environment
	16	Choi	1997	573	high school (general, specialized)	Regression, Interaction effects	parental alcohol use, control belief, alcohol expectancy, drinking behavior
	17	Choi	2004	569	high school	Regression	coping methods, alcohol expectancy, drinking behavior

2) 자료 처리 및 분석방법

자료의 분석은 CMA(Comprehensive Meta-Analysis) 2.0을 사용하였다.

(1) 자료의 처리

본 연구의 분석대상인 17편 논문에서 출판년도, 출판형태, 문제음주 관련 변인, 상관계수, 표본크기를 추출하여 코딩하였다. 문제음주와 관련 있는 변인들 중 동일한 변인끼리 통합하여 하위변인군으로 범주화하였고, 하위변인군을 생태체계적 관점에 기반하여 분류하였다. 하지만 청소년의 문제음주를 종속변수로 분석한 연구들의 대부분은 주로 미시체계를 중심으로 이루어진 것을 확인하였으며, 중위체계의 수준에서는 가족이나 친구의 영향력을 검토하는 정도가 대부분이었다. 따라서 본 연구에서는 이를 좀더 구체화하여 변수를 개인, 가족, 인접환경(또래), 인가사회학적 요인의 상위변인군으로 구분하였다.

(2) 동질성 검증

메타분석은 개별의 연구에서 제시하는 관련 변인들의 상관관계 크기를 통합하여 비교할 수 있는 분석방법이다. 따라서 개별적인 연구들이 병합하여 비교 가능한 것인지 효과크기의 동질성 검정을 실시하여 연구결과의 일관성을 확보한다. 동질성 검정은 개별 연구에서 추출한 변인들의 모집단이 동질성 가정을 충족하는지 검정하여 고정효과모형(fixed effects model), 랜덤효과모형(random-effects model), 혼합효과모형(mixed effects model) 중 그 결과에 따라 선택할 수 있다(Oh, 2002). 동질성 검정 통계량 Q값에 대한 해석은  $\chi^2$ (카이제곱) 분포에 근거하여 판단한다. 이에 본 연구에서는 청소년 문제음주에 영향을 미치는 개별적인 변인들의 결과를 종합했을 때 통계적인 일관성을 평가하기 위해서 동질성 검정을 실시하였다.

(3) 추출 편의성 검증

메타분석은 종결된 개별적인 연구들을 수집하여 통합함으로써 전반적인 연구 경향을 파악할 수 있는 통계방법이다. 그러나 수행된 모든 연구를 대표하지 않을 가능성이 존재하는데 이는 메타분석 결과의 내적타당도를 위협하는 출판편의오류라고 한다. 따라서 출판편의의 검정은 연구자료의 타당성을 확보하기 위해 필요한 절차로서 Funnel plot

을 통해 살펴 볼 수 있다. 출판편의가 존재하지 않을 경우 효과크기와 표준오차의 관계를 나타내는 Funnel plot이 좌우 대칭으로 나타나며, 이와 같은 결과는 통계적 유의성 기준을 충족시킬 가능성이 크다는 것을 의미한다(Littell, 2008). 본 연구에서는 연구 결과의 타당성을 확보하고자 분석대상의 추출 편의성을 검증하였다.

(4) 상관계수 변환

청소년 문제음주에 영향을 미치는 주요변수들의 효과크기를 산출하기 위해 상관계수 r값을 추출하여 Fishers' z 값으로 변환하였다. 단순상관계수 r값을 Fishers's z 값으로 변환하는 공식과 z의 분산( $V_z$ ) 및 표준오차를 산출하는 공식은 다음과 같다 (Borenstein, M, Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R., 2009).

$$Z = 0.5 \times \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right) \quad V_z = \frac{1}{n-3}$$

$$SE = \sqrt{V_z}$$

신뢰구간은 표준오차의 값을 사용하여 설정하기 때문에 작은 표준오차를 지닐수록 정확한 효과크기와 평균상관계수를 산출할 수 있다. 따라서 표본의 크기가 큰 연구에 가중치를 부여하여 효과크기를 산출한다. 역변량가중치( $W_i$ )와 가중평균(M)을 구하는 공식은 아래와 같다.

$$W_i = \frac{1}{V_z} \quad M = \frac{\sum_{i=1}^k W_i Y_i}{\sum_{i=1}^k W_i}$$

이러한 과정으로 각 연구에서 추출한 단순상관계수 r값을 Fisher's z로 변환하여 효과크기를 산출하고 분석한 후, 해석의 편의를 위해 다시 상관계수로 변환하여 보고한다 (Borenstein et al., 2009).

(5) 산출된 효과크기의 해석

본 연구에서 산출한 표준화된 상관계수( $Z_r$ )가 나타내는 효과크기는 Cohen (1988)의 해석기준을 적용하여 효과크기가 .10 보다 작으면 '작은 효과', .25전후이면 '중간효과', .40 이상이면 '큰 효과'크기로 해석하였다.

(6) 변인의 범주화

문제음주에 영향을 미치는 변수들이 동일한 내용을 담고 있는 경우 하나의 하위변인군으로 통합하여 범주화하였고, 하위변인군은 다시 개인, 가족, 환경, 인구사회학적 요인 등의 상위변인군으로 구분하였다. 하위변인군에 속하는 변인들이 동일한 방향을 갖고 있고 문제음주와 유의미한 관계를 나타낼 경우 하위변인군을 하나의 변인으로 간주하고 효과크기 값을 제시하였다. 하지만 상위변인군마다 하나의 효과크기 값을 산출하는 것은 각 하위변인군의 특성을 고려하지 못할 뿐더러 하위변인군간의 방향성이 각기 달라 효과크기가 상쇄되는 것으로 나타났다. 따라서 상위변인군 개별의 효과크기는 분석하지 않았다. 다만 하위변인군이 어떤 범위의 접근에 해당하는지 상위변인군으로 구분하고 그 의미를 기술하였다.

3. 연구결과

1) 일반적 특성

청소년 문제음주를 종속변수로 영향요인을 분석한 논문 17편의 일반적 특성은 <Table 2>와 같다. 총 17편의 논문 중 석·박사학위논문은 14편, 학술지 논문은 3편이었고, 연구대상은 중학생 2편, 고등학생 10편, 중·고등학생 5편으로 고등학생을 대상으로 한 연구가 상대적으로 많았다. 17편 모두 남녀 모두를 대상으로 하였다. 각 논문에서 문제음주 측정에 사용한 척도는 총 7가지로 POSIT<sup>4)</sup>을 사용한 논문이 8편으로 가장 많았고, 청소년 문제성 음주자 선별도구<sup>5)</sup> 2편, NAST 2편, 청소년음주개입척도<sup>6)</sup> 2편, AUDIT 1편, CAGE 1편, RAPI<sup>7)</sup> 1편이었다.

<Table 2> Major characteristics of 17 studies

Categories		No. of studies	%
Type	Thesis or dissertation	14	82.4
	Journal article	3	17.6
Research subjects	Middle school	2	11.8
	High school	10	58.8
	Middle & high school	5	29.4
Gender	Male and female	17	100
Measurement of problem drinking	Korean Adolescent Alcohol Problem Index	2	11.8
	Adolescent Alcohol Involvement Scale	2	11.8
	AUDIT	1	5.9
	CAGE	1	5.9
	NAST	2	11.8
	POSIT	8	46.9
	RAPI	1	5.9

Note: AUDIT=Alcohol Use Disorders Identification Test; CAGE=Cut down, Annoyed, Guilty, Eye-Opener; NAST=National Alcoholism Screening Test; POSIT=Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers; RAPI=Rutgers Alcohol Problem Index

4) 미국약물남용연구소(National Institute on Drug Abuse)에서 개발한 POSIT(Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers)사용 (Lee, 2006).

5) Kim, JeKarl, & Song(2005)이 개발한 청소년 문제성 음주자 선별도구(KAAPI) 사용(Song, 2007).

6) Mayer & Filstead(1979)이 개발한 청소년 음주 개입 척도(Adolescent Alcohol Involvement Scale) 사용(Cha, 2004).

7) Rutgers Alcohol Problem Index(RAPI) 척도 사용(Choi, 2004).

2) 동질성 검정 결과

본 연구의 동질성 검정 결과는 <Table 3>과 같다. 본 연구에서는 모집단의 분포가 이질적인 것으로 나타났으므로

( $Q=5229.605$ ,  $p<.05$ ), 분석대상 연구들이 하나의 모집단으로부터 무작위(random)로 추출된 표본 연구임을 가정하는 랜덤효과모형을 채택하여 메타분석 결과를 제시하였다.

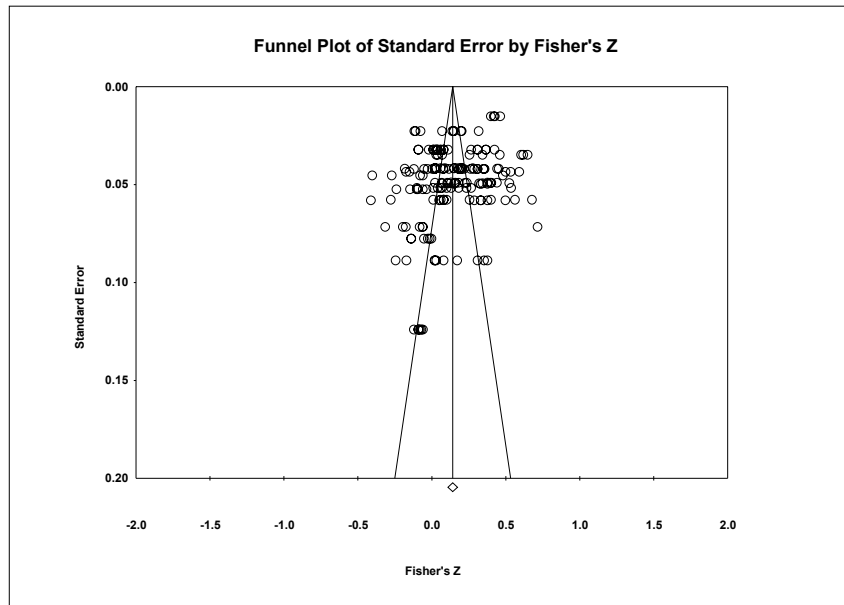
<Table 3> Test of homogeneity

K	Q	P-value	-95%CI	ES	+95%CI	I-squared
176	5229.605	<.05	0.108	0.140	0.171	96.054

3) 출판편의 검정 결과

자료의 funnel plot을 살펴본 결과 [Figure 1]과 같이 나타났다. 일부 아웃라이어(Outlier)를 제외하고 비교적 좌우 대칭을

이루고 있어 출판편의가 심하지 않은 것으로 판단할 수 있다.



[Figure 1] Funnel plot of variables related to problem drinking

4) 문제음주 관련 변인의 특성

문제음주 관련 변인에 대한 빈도분석결과는 <Table 4>와 같이 4개 상위변인군, 20개의 하위변인군 그리고 총 176개의 변인으로 구성되어 있다. 상위변인군을 중심으로 하위변인군의 빈도분포를 살펴보면, 먼저 인구학적 변인군에는 성별, 연령, 학교유형 등 5개의 하위변인군이 포함되어 있고, 각 하위변인군에 총 19개 변인이 포함되었다.

개인 변인군으로는 11개의 하위변인군 아래 총 96개의 변인이 추출되었고, 빈도가 높은 변인은 긍정적 음주기대(25개), 음주수준(18개), 대처방식(16개) 순서로 나타났다. 다음으로 가족 변인군은 가족관계(11개), 가족음주(17개), 부모양육 및 감독(17개)으로 3개 하위변인이 포함되며, 총 45개의 변인이 추출되었다. 마지막으로 환경 변인군은 하나의 하위변인군인 또래음주에 총 16개 변인이 포함되었다. 이는 청소년을 대상으로 상대적으로 환경적 요인을 검증

한 연구는 제한적으로 이루어졌음을 보여준다.

이를 다시 정리하면 4개의 상위 변인군 중에서 개인 변인군이 총 98개로 해당 변인이 가장 많았고, 다음으로 가족 변인군(45개), 인구사회학적 변인군(19개), 환경 변인군

(16개) 순이었다. 특히 개인 및 가족과 관련한 변인들이 전체 변인 176개 중 143개로 전체의 약 81%를 차지하고 있었다.

<Table 4> Frequency of major variables

Categories	Sub-categories	No. of variables	%	Categories	Sub-categories	No. of variables	%	
Individual	Positive expectancy	25	26.1	Demographic	Economic condition	2	10.5	
	Negative expectancy	2	2.1		Gender	7	36.9	
	Coping methods	16	16.7		Age	5	26.3	
	Depressive anxiety	2	2.1		Housing (own, rent)	3	15.8	
	Drinking motivation	5	5.2		School type	2	10.5	
	Drinking level	18	18.8	sub total		19	10.8	
	Drinking control	3	3.1	Family	Family relationship	11	24.4	
	Self esteem	8	8.3		Family alcohol use	17	37.8	
	Self efficacy	6	6.2		Parental supervision	17	37.8	
	Emotional state	6	6.2	sub total		45	25.6	
	Mental health	5	5.2	Approximal Environment	Peer alcohol use	16	100.0	
	sub total		96	54.5	sub total		16	9.1
	<b>Total</b>				<b>176 100.0</b>			

4) 문제음주관련 변인 분석 결과

청소년의 문제음주에 영향을 미치는 변인들의 상관계수 효과크기를 분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 분석 결과 인구학적 변인군에 속하는 주거상태와 개인변인군에 속하는 음주통제가 신뢰구간에 '0'을 포함하고 있는 것으로 나타났다. 이는 문제음주에 영향을 미치는 변수의 영향력이 각 연구마다 다르게 나타났음을 의미한다. 따라서 총 20개의 하위변인군 중 2개를 제외하고, 문제음주와 일관된 관계를 나타내는 18개의 하위변인군을 분석하였다.

청소년 문제음주 관련 효과크기를 살펴보면, 청소년 문제음주와 정적인 상관을 보이는 변인은 경제적조건, 성별, 연령, 학교유형, 긍정적기대, 부정적기대, 대처방식, 우울불안, 음주동기, 음주수준, 정서상태, 정신건강, 가족음주, 그리고 또래음주 요인이었다. 이를 상위변인군별로 해석

해보면, 인구학적 요인에서는 술을 구매할 수 있는 경제력(용돈 등)이 있고, 연령이 높고, 전문계 학교에 다니고, 남자인 경우 문제음주 수준이 높아진다는 것을 의미한다. 개인적 요인군에서는 긍정적 기대와 부정적 기대가 높을수록, 음주를 스트레스 대처방식으로 인지할수록, 우울불안 정도가 높을수록, 그리고 음주동기가 분명하고 음주횟수나 빈도가 높을수록 문제음주 수준이 높게 나타나는 것을 확인했다. 일반적으로 부정적 기대는 음주와 부적관계에 있는 것으로 보고되지만, 청소년을 대상으로 하는 분석에서는 부정적 기대 역시 문제음주와 정적관계에 있는 것으로 나타났다. 이는 두 가지로 해석해볼 수 있다. 첫째, 청소년의 경우 술을 마시면 나타나는 여러 부정적 결과에도 불구하고 또래의 영향이 부적 기대를 상쇄하여 실제 음주에 부적인 영향을 미치지 못할 수 있다고 해석해볼 수 있다.



둘째, 본 분석에 포함된 연구는 모두 횡단연구로써, 부정적 기대와 문제음주를 인과론적으로 해석하기에 다소 제한점을 가지고 있다. 즉, 이미 음주경험을 많이 했기 때문에 음주에 대한 부적 결과를 인지하며, 부정적 결과를 예상할 수 있다는 가능성을 배제할 수 없다.

다음으로 두려움이나 짜증 같은 정서상태를 경험하고 반사회적 인격양상이나 정신과적 증상을 호소하는 경우도 문제음주 수준과 정적인 관계에 있음을 보여주었다. 가족요인군 중에서는 부모의 음주량과 횟수가 높은 경우 문제음주 수준이 높았다. 환경변인에 포함되는 하위변수는 또래음주요인으로 음주하는 친구들의 비율이나 음주 빈도, 그리고 음주횟수가 높을수록 청소년의 문제음주의 수준이 높은 것을 확인하였다.

반면, 청소년 문제음주와 부적 상관을 보이는 변인은 자아존중감, 자아효능감, 가족관계, 부모의 감독이었다. 즉, 개인요인 중 자아존중감과 자신과 환경에 대한 효능감이 높을수록 문제음주 수준이 낮은 것으로 나타났고,

가족요인 중에서는 가족관계가 긍정적이고 친밀도가 높고 가족 간 의사소통이 잘 이루어지는 경우 문제음주 수준이 낮고, 마찬가지로 부모의 지도감독이 높은 경우 역시 낮은 문제음주 수준과 관련이 있는 것으로 나타났다.

상관계수의 효과크기별로 살펴보면, 개인요인 중 음주 동기(ES=.478)가 가장 ‘큰 효과’를 나타냈다. 인구학적 요인군 중 경제적조건(ES=.212)과 개인요인군 중 음주수준(ES=.371), 긍정적기대(ES=.281), 부정적기대(ES=.202)가 ‘중간 효과’를 보여주었다. 가족요인 중 가족관계(ES=-.103)와 부모양육 및 감독(ES=-.148), 그리고 환경요인으로 또래음주(ES=.331) 역시 ‘중간 효과’ 범주에 포함되는 변인군이었다. 그 밖에 성별(ES=.049), 연령(ES=.091), 학교유형(ES=.060), 대처방식(ES=.147), 우울불안(ES=.178), 정서상태(ES=.144), 정신건강(ES=.133), 자아존중감(ES=-.089), 자아효능감(ES=-.175), 가족음주(ES=.087) 등은 ‘작은 효과’를 보여주는 변수로 나타났다.

<Table 5> Results from meta analysis: effects size of variables

Categories	Sub categories	No. of variables	ES	-95%CI	+95%CI
Demographic	living arrangement	3	.090	-.026	.203
	economic condition	2	.212*	.010	.398
	gender	7	.049**	.019	.078
	age	5	.091**	.039	.141
	school type	2	.060**	.015	.104
Individual	positive expectancy	25	.281***	.238	.323
	negative expectancy	2	.202*	.032	.360
	coping methods	16	.147***	.080	.212
	depression	2	.178***	.124	.232
	drinking motivation	5	.478***	.384	.563
	drinking level	18	.371***	.300	.437
	drinking control	3	-.088	-.180	.007
	self esteem	8	-.089***	-.129	-.049
	self efficacy	6	-.175***	-.297	-.047
	emotional state	6	.144***	.064	.223
mental health	5	.133***	.081	.184	
Family	family relationship	11	-.103***	-.125	-.081
	family alcohol use	17	.087***	.038	.136
	parental supervision	17	-.148***	-.197	-.097
Approximal Environment	peer alcohol use	16	.331***	.284	.377

Note: ES=Effect Size  
\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

#### 4. 논의

지난 20여년간 청소년을 대상으로 한 음주와 관련한 여러 연구들이 진행되었다. 하지만 아직까지 연구들을 종합적으로 분석하는 연구는 많이 이루어지지 않았으며, 특히 청소년 음주를 대상으로 하는 연구는 더욱 제한적이다. 본 연구는 그간의 연구들에 대한 메타분석을 통해 청소년 문제음주에 영향을 미치는 요인들의 효과크기를 분석하고, 이를 토대로 향후 청소년 음주에 대한 개입이나 정책을 논의하는 초석을 마련하고자 했다. 이러한 목적 하에 청소년 문제음주와 관련한 변인군을 생태체계적 관점에 따라 인구사회학적, 개인, 가족, 환경 수준으로 분류하고 각각의 변인군에 포함되는 변수들의 영향력을 분석하였다. 연구 결과에 따른 논의를 크게 두 가지로 설명하면 다음과 같다.

첫째, 약 20여 년간 이루어진 청소년의 음주와 관련한 논문 중 문제음주를 종속변수로 하며 메타분석에 포함된 논문은 17편이었다. 대부분 학위논문이었고, 고등학생을 대상으로 한 연구가 많았으며, 모두 표준화된 척도를 활용한 연구였다. 이들 연구에서 추출된 문제음주와 관련한 변인은 총 176개였고, 이를 생태체계관점의 틀에 맞추어 인구학적, 개인, 가족, 환경의 4개 상위변인으로 분류하였고, 각 상위변인 아래 개인변인이 98개, 가족 변인이 45개, 인구사회학적 변인이 19개, 환경변인이 16개 순으로 추출되었다. 청소년 문제음주를 주제로 하는 많은 연구는 대부분 개인변인 그리고 가족변인을 중심으로 이루어졌음을 확인할 수 있었다. 개인변인이 중심이 되는 연구경향은 성인 문제음주 연구를 분석한 메타분석 결과와 유사하다(Kim et al., 2013). 음주를 하는 주체가 개인이라는 점을 고려할 때에는 자연스러운 결과로 보여진다. 다만, 청소년 문제음주를 둘러싼 연구는 성인을 대상으로 하는 연구에 비교하여 가족변인도 상대적으로 많이 다루었는데, 이는 성장기라는 인구학적 특성을 반영하는 것으로 해석할 수 있다. 하지만 청소년의 음주관련 연구에서도 환경적인 영역의 요인을 다루는 연구들은 매우 제한적이라는 것을 확인할 수 있었다. 청소년 음주를 분석하는 여러 연구가 사회통제이론이나 사회학습이론과 같은 이론적 틀을 활용함에도 불구하고(Hwang, 2010; Kim, 2006; Lee & Chung, 2010) 환경

적인 변수에 대한 연구가 많이 포함되지 않았다는 것은 청소년을 대상으로 하는 연구가 한쪽으로 치우쳐있다는 것을 확인시켜준다. 청소년들은 모델링의 효과에 더욱 민감한 시기라는 점을 고려할 때, 향후 주류 광고나 음주관련 정책과 같은 환경적 요인에 대한 연구가 좀 더 활발하게 이루어져야 함을 시사해준다. 실제로 환경적 요인의 구체적인 예인 국가의 알코올정책은 그 국민의 음주행동에 큰 영향을 준다. 청소년과 직접적으로 관련이 있는 알코올정책으로는 음주연령제한이나 주류광고 제한 정책 등을 들 수 있다. 우리나라는 청소년보호법에 의해 만 19세 미만인 자에게 주류판매를 금지하고 있지만, 청소년의 음주율은 여전히 높은 수준을 보이고 있으며, 청소년의 주류구입이나 유흥업소 출입을 제한하고 있지만 연령확인이 제대로 준수되고 있지 않다<sup>8)</sup>. 또한 청소년 음주에 직, 간접적 영향을 준다고 알려져 있는 주류광고에 대한 규제도 미약하거나 모호하여 국내의 주류광고에 거의 항상 음주 장면이 등장하고 음주를 미화하는 행위가 노골적으로 묘사되는 것에 일상적으로 노출되어 있다(Lee et al., 2012). 이러한 문제를 겨냥하여 1995년 국민건강증진법을 선두로 파랑새 플랜 2020에 이르기까지 음주폐해감소를 위해 노력해오고 있지만, 여전히 보다 포괄적인 중독종합정책은 미흡한 것이 사실이다. 청소년 음주에 직접적으로 영향을 줄 수 있는 정책개발과 거시적 증거기반 실천을 위해서는 이를 뒷받침할 수 있는 환경적 연구가 필요하다. 환경요인의 필요성에 대한 주장은 성인음주를 대상으로 한 메타분석연구에서도 제기되었으며(Kim et al., 2013), 국내의 음주관련 연구가 좀 더 개인, 가족, 환경적 영향을 균형있게 고려해야 함을 피력하고 있다.

둘째, 청소년 문제음주와 관련한 상관관계 계수의 효과크기에 대한 분석은 청소년 문제음주에 대한 개입과 예방에 대한 함의를 준다. 여러 영향요인의 효과크기 분석결과 음주동기, 음주수준, 음주기대와 같은 개인요인들이 다른 요인에 비해 상대적으로 큰 효과를 보여주었다. 청소년을 대상으로 하는 직접적 개입에서 음주동기나 음주기대를 변화시킬 수 있는 방법에 초점을 두는 프로그램의 필요성이 제기되며, 이는 이미 여러 연구들이 주장해왔다(Chong,

8) 청소년의 주류구매와 주류구매 용이성에서 음주자 중 주류구매율은 27.5%, 주류구매 시도자의 주류구매 용이성은 76.8%로 높은 수준을 유지하고 있다(Ministry of Education et al., 2013). 2013년 대한보건협회의 모니터링 보고서에 따르면 600개 편의점 중 263개의 편의점(43.8%)에서 청소년들에게 주류를 불법으로 판매한 것으로 확인되었다(KPHA, 2013).

2005; Kim, 2005; Kim & Kim, 2013). 이에 대한 방법으로 구체적으로 음주기대를 낮추거나 높이는 방법도 있지만 오히려 리더십 프로그램과 같이 청소년들이 갖는 자기효능감이나 자아존중감을 증가시키는 프로그램을 통해 스스로 건강한 선택을 할 수 있게 하는 개입방법도 제시되었고, 실제로 청소년의 리더십이 문제음주에 있어서 보호요인으로 작용한다는 연구결과도 있다(Chung, 2007). 효과크기가 아주 크지는 않지만 높은 자아존중감이나 자아 효능감 영역에 포함되는 변수들이 문제음주와 부적인 관계가 있다는 점 역시 이를 뒷받침해주고 있다. 환경요인군에 포함된 또래의 음주정도나 음주하는 친구의 수의 효과크기도 개인요인인 음주동기 다음으로 큰 영향력을 보여주었다. 청소년기는 가장 가까운 근접환경인 또래의 영향을 어떤 생애주기보다도 많이 받는 시기로서, 본 연구결과는 또래의 음주관련 행동이 많은 영향을 미치는 것을 확인시켜주었다. 이 또한 청소년 대상 음주문제 개입과 예방 프로그램에 대한 함의를 주는데, 청소년기에는 개인보다는 또래를 대상으로 하는 프로그램을 통해 집단의 행동을 변화시키는 것에 주목하는 것이 더 큰 효과를 가져올 수 있다는 것을 생각해볼 수 있다. 가족요인군에 속하는 가족관계나 부모의 감독 역시 중요한 요인으로 작용한다. 또래의 영향보다 크지는 않지만, 가족은 미성년자인 청소년의 정서적, 행동적 부분에 영향을 미친다. 청소년 음주 관련 문제를 해결하기 위해서는 개인 뿐 아니라 가족의 역할이 중요하다는 점을 시사해주는 결과라고 볼 수 있다. 가족 간의 긍정적 소통과 친밀도를 향상시키는 개입의 중요성을 의미하는 것으로, 이는 같은 조건 하에서 청소년 문제음주를 감소시키는 보호요인으로 작용할 수 있다. 정리하자면, 본 연구 결과는 앞서 설명한 환경적 요인에 대한 연구의 중요성과 함께, 직접적 개입과 예방의 차원에서는 개인적인 요인과 또래를 함께 겨냥하는 프로그램, 그리고 가족의 결합력을 증가시킬 수 있는 내용이 포함된 프로그램의 중요성을 시사해준다.

## 5. 결론

국내에서 지난 20여 년간 진행되어 온 청소년 문제음주에 관련한 국내연구의 메타분석 결과 많은 연구가 주로 개인적 요인과 가족적 요인에 초점을 두어왔다는 것을 볼 수 있었다. 청소년 개인이 가지고 있는 음주에 대한 동기나

음주기대, 우울불안, 자기 효능감 등이 문제음주와 관련있는 영향요인으로 나타났고, 가족 간의 긍정적인 관계나 부모의 감독 역시 청소년 음주에 영향을 주는 가족요인으로 지목되었다. 이러한 요인들을 고려하는 개입이나 예방 프로그램에 대한 함의를 제시하였다. 또한 음주행동은 개인 뿐 아니라 환경적 요인의 상호작용을 통해 이루어진다. 하지만 청소년을 대상으로 하는 연구는 환경적 요인으로 또래의 영향 정도를 주로 파악했을 뿐, 보다 거시적인 환경에 대한 요인에는 덜 주목해왔음을 확인할 수 있었다. 청소년의 음주와 음주문제는 이를 예방하려는 국가차원의 노력과 연구가 이루어지고 있음에도 불구하고 여전히 해결해야할 숙제로 남아있다. 청소년 건강증진에 개입하기 위해서는 지금보다 더욱 적극적이고 구체적인 정책들이 필요할 것이다. 이를 위해서는 정책수립에 기반이 되는 근거가 제시되어야 하며, 본 연구결과는 청소년을 대상으로 하는 음주관련 연구는 보다 균형있게 이루어져야 할 필요성을 피력한다.

본 연구는 청소년 음주문제를 주제로 한 연구를 종합적으로 분석하여 그간 연구들을 통해 제시된 여러 요인을 확인하고 그 효과크기를 비교분석했다는 점에서 의의를 가지고 있다. 하지만, 메타분석의 조건에 따라 연구표본을 선별하는 과정에서 상관관계가 제시되어 있지 않은 논문을 제외하였기에 문제음주를 종속변인으로 하는 모든 연구를 분석에 포함시키지 못했다는 한계점을 내포하고 있다. 또한 종속변수를 문제음주로 제한하였기에, 청소년 음주와 관련한 모든 영향요인을 분석하지 않아 다소 그 범위가 협소하다는 제한점도 가지고 있다. 마지막으로 서로 비교할 수 없는 연구결과를 종합하는 데서 나오는 문제점도 가지고 있는데, 논문의 질을 구분하지 않고 종합적으로 분석하였다는 점에서도 메타분석이 가지고 있는 본질적인 한계를 내포하고 있다. 후속 연구에서는 청소년 음주와 관련한 보다 포괄적인 변인들을 분석할 필요성이 제기된다.

## 참고문헌

- Bae, S. W., & Lee, K. H. (2010). A meta-analysis on the effect of abstinence programs for alcoholics. *Mental Health & Social Work, 36*, 35-63.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H.

- R., (2009). *Introduction to Meta-Analysis*. West Sussex: John Wiley & Sons Inc.
- Bossarte, R. M., & Swahn, M. H. (2011). The associations between early alcohol use and suicide attempts among adolescents with a history of major depression. *Addictive Behaviors*, 36, 532-535.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development, experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Cha, S. Y. (2004). *The effects of parental alcoholic problem on children's drinking behavior* (Master's thesis). Sungshin Women's University, Seoul, Korea.
- Cha, Y. J., & Park, S. H. (2011). Effects of a nonpharmacological treatment program for alcohol addiction: A meta-analysis. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 19(4), 51-67.
- Chae, J. A., & You, S. H. (2012). A study on the factors affecting post-adolescents' alcohol use. *Journal of Korean Alcohol Science*, 13(2), 1-12.
- Chang, J. H. (2002). *A study on adolescent alcohol expectancies and problem drinking according to parent alcohol problems* (Master's thesis). The Catholic University of Korea, Seoul, Korea.
- Choi, C. R. (2004). *A study on analysis of current situations and the related factors of adolescents' drinking behavior: Focused on highschool student in Jeonnam* (Master's thesis). Mokpo National University, Mokpo, Korea.
- Choi, J. A. (1997). *A study on factors affecting adolescent drinking: Focusing on socioenvironmental factors and cognitive factors* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul, Korea.
- Chong, D. H. (2005). *Relationship between adolescents' drinking motives and drinking behavior* (Master's thesis). The Catholic University of Korea, Seoul, Korea.
- Chung, S. K. (2007). Leadership as a protective factor between peer influences and problem drinking. *Social Science Research Review Kyungsoong University*, 23(2), 305-323.
- Chung, S. K. (2011). 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*, 12(1), 15-27.
- Chung, S. K., & Kim, S. S. (2009). Health belief and environmental factors in drinking behavior among middle and high school youths. *Journal of Korean Alcohol Science*, 10(1), 15-32.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Englund, M. M., Egeland, B., Oliva, E. M., & Collins, W. A. (2008). Childhood and adolescent predictors of heavy drinking and alcohol use disorders in early adulthood: A longitudinal developmental analysis. *Addiction*, 103, 23-35.
- Enoch, M. A. (2003). Pharmacogenetics of alcohol response and addiction. *American Journal of Pharmacogenetics*, 3(4):217-232.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5(10), 3-8.
- Hwang, S. H. (2010). Parental and peer factors influence on adolescents' drinking and smoking behaviors. *Korean Association of Health and Medical Sociology*, 27, 81-103.
- Hwang, Y. J. (2006). *A study on the relationship between residential surroundings and adolescents' problem drinking* (Master's thesis). Ewha Women's University, Seoul, Korea.
- Hyun, A. N. (2012). Protective and risk factors of adolescent drinking: Based on Jessor's problem behavior theory. *Journal of Adolescent Welfare*, 14(3), 305-333.
- Jang, S. O. (2000). A study on the prevalence and predictors of problem drinking among high school students in Korea. *Korean Journal of Social Welfare*, (42), 372-396.
- Kim, H. S., & Kim, H. S. (2002). The influence of alcohol drinking and substance abuse on delinquent behavior among Korean adolescents. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 41(3), 472-485.
- Kim, J. Y. (2010). *The influence of delinquent juveniles' narcissism and self-esteem on their drinking behaviors* (Master's thesis). Keimyung University, Daegu, Korea.
- Kim, J. K., & Kim, G. H. (2013). Factors affecting drinking and drinking frequency among Korean youth. *Korean Journal of Youth Studies*, 20(2), 317-347.
- Kim, J. S., Lee, J. K., & Chung, S. K. (2013). Meta analysis of factors related to problem drinking. *Journal of Korean Alcohol Science*, 14(2), 1-19.
- Kim, K. K., JeKarl, J., Kwon, Y. M., & Park, M. S. (2012). Effects of the community environmental characteristics on drinking problems of adults: A multilevel analysis. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 29(5), 103-113.
- Kim, K. K., JeKarl, J., & Song, S. M. (2005). *Development of Korean Adolescent Alcohol Problem Index*. National Youth Commission.
- Kim, M. J., & Koh, M. S. (2008). A comparative study on female and male high school students' drinking attitude according to factors of drinking related. *Journal of Korean Alcohol Science*, 9(2), 73-83.
- Kim, S. A., Nam, J. M., & Park, W. S. (2005). The Relationship between Depression and Alcoholism: A Meta-Analysis. *Journal of The Korean Neuropsychiatric Association*, 44(1), 75-81.
- Kim, S. G., & Kim, S. K. (2009). The determinants influencing adolescents' Alcohol use. *Korean Journal of Youth Studies*, 16(9), 105-124.

- Kim, S. J. (2005). *Influences of self-efficacy and alcohol expectancy on the youth drinking: Focused on the high school students in Daegu, Korea* (Master's thesis). Chung-Ang University, Seoul, Korea.
- Kim, Y. M. (2006). The relationship between family structure and social control factors on adolescent drinking and smoking. *Korean Journal of Youth Studies*, 13(6), 151-178.
- Kim, Y. S., Lee, J. W., & Kim, S. C. (2001). A national study on adolescent alcohol use prevalence and related factors. *Korean Journal of Social Welfare*, 47(1), 71-106.
- Korea Public Health Association (KPHA) (2013). *2011-2012 Monitoring Illegal Alcohol Sales to Minors and Drinking in Public Places*. Seoul, Korea: KPHA.
- Lee, J. K. (2006). *The relationship among influential factors of adolescent's drinking behavior* (Master's thesis). Chung-Ang University, Seoul, Korea.
- Lee, J. K., & Chung, S. K. (2010). Path analysis of influential factors in Adolescent drinking based on the social learning theory. *Mental Health & Social Work*, 34, 124-153.
- Lee, J. K., Chung, S. K., & Park, J. E. (2012). An exploratory content analysis of beer advertisements in Korea. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 29(2), 47-58.
- Lee, R. A. (2002). *The study about the influence that the control of parents has on the drinking of adolescents* (Master's thesis). Catholic University of Daegu, Korea.
- Lee, S. Y., & Jung, E. C. (2012). Examining college students' problem drinking intention and problem drinking preventing factors: Focusing on theory of planned behavior, involvement and interpersonal communication. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 56(2), 379-404.
- Lee, Y. R. (1997). *A study on drinking behavior of delinquent adolescents* (Master's thesis). Korea University, Seoul, Korea.
- Littell, J. (2008). *Systematic Reviews and Meta-Analysis*. Oxford Univ Press.
- Mason, W. A., Hitch, J. E., Kosterman, R., McCarty, C. A., Herrenkohl, T. I., & Hawkins, J. D. (2010). Growth in adolescent delinquency and alcohol use in relation to young adult crime, alcohol use disorders, and risky sex: A comparison of youth from low- versus middle-income backgrounds. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(12):1377-1385.
- Mayer, J., & Filstead, W. J. (1979). The Adolescent Alcohol Involvement Scale: An instrument for measuring adolescent use and misuse of alcohol. *Journal of Studies on Alcohol*, 40, 291-300.
- Ministry of Education, Ministry of Health and Welfare, Korean Centers for Disease Control and Prevention (2013). 9<sup>th</sup> Korean Youth Health Behavior Online Survey. Available at <https://yhs.cdc.go.kr/>
- Mullen, B. (1989). *Advanced basic meta-analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- National Policy Agency (2013). 2012 Crime Statistics. Available at <http://www.police.go.kr/portal/main/contents.do?menuNo=200197>
- Oh, S. S. (2002). *Meta-analysis: Theory and Practice*. Konkuk University Press.
- Park, I. J. (2007). *Adolescent drinking behavior and related factors* (Master's thesis). Kyungpook National University, Daegu, Korea.
- Park, J. S. (2002). A study on the effects of alcohol use control policy on alcohol use disorder. *Journal of Korean Alcohol Science*, 3(1), 15-28.
- Park, M. S. (1999). Understanding of ecosystem theory and its application for social work. *Social Welfare Review*, 4(1), 127-137.
- Park, T. Y., & Shin, W. J. (2011). Family therapy for a family with an adult child with alcohol problems. *Journal of Korean Family Therapy*, 19(2), 63-92.
- Ryu, N. M., & Yoon, H. M. (2006). Study on peer pressure, parental supervision, alcohol expectancy and adolescents' drinking behaviors of 2001 & 2006. *Korean journal of Human Ecology*, 15(6), 891-901.
- Shin, H. S. (1999). *Parents and peer influences on adolescent's drinking* (Master's thesis). The Catholic University, Bucheon, Korea.
- Shin, W. W. (2010). A study on the influence of psychological vulnerability factors on alcohol problems: Focus on the mediating effect of drinking motives. *Journal of Institute for Social Sciences*, 21(3), 81-105.
- Song, S. M. (2007). *Effects of adolescent offenders and ordinary adolescents' emotion regulation strategy and emotionality on problem drinking* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul, Korea.
- Wakefield, J. C. (1992). The concept of mental disorder: on the boundary between biological facts and social values. *American Psychologist*, 47(3):373-388.
- Yoo, C. Y., & Kim, H. M. (2010). Examining the relationship between daily stress and problem drinking among college students: Mediating effects of negative affect and maladaptive coping strategy. *Journal of Institute for Social Sciences*, 21(4), 137-163.
- Yoon, M. S., Cho, H. C., & Choi, S. Y. (2009). Effects of intention for moderate drinking and drinking environment on problem drinking among college students. *Journal of Korean Alcohol Science*, 10(2), 35-50.
- Young, Y. R., & Lee, K. S. (2012). Meta-analysis of the effectiveness on psychosocial interventions for alcohol addiction. *Korean Journal of Health Psychology*, 17(4), 911-926.