

# 대학교 음주관련 정책 환경이 대학생 음주문제에 미친 영향

김광기\*, 제갈정\*†, 이기일\*\*\*, 박정은\*

\* 인제대학원대학교, 알코올 및 도박문제연구소

\*\* 인제대학교대학원

## Effects of Policy and Environmental Characteristics of University on Drinking Problems among University Students

Kwang Kee Kim\*, Jung JeKarl\*†, Ki-il Lee\*\*\*, Jung Eun Park\*

\* Inje Institute of Advanced Studies, Center for Alcohol and Gambling Problems

\*\* Inje University

### <Abstract>

**Objectives:** This study is to examine that drinking problems among university students were accounted for not only by student's individual characteristics but alcohol policy and environmental characteristics of the university in which students were enrolled. **Method:** Secondary data analysis was employed in which variables under study were derived from a raw data of a nationwide representative sample in 2009. Raw data under analysis included 3,665 students from 63 universities across Korea. Organizational and environmental characteristics of the university were collected from university administrators while individual characteristics and drinking behavior from the students in using self-administrated questionnaire. Multilevel regression analyses were employed to describe alcohol policy effects on students's drinking problems measured by AUDIT by using HLM7.0. **Results:** ICCs indicate that variation in drinking problem depends on alcohol policy of university. Multilevel regression models identified statistically significant factors in explaining variance of drinking problems. Group means on drinking problem are affected by indicators representing alcohol policy with level of drinking problem of student being decreased in accordance to level of availability of alcohol on campus. **Conclusions:** It is concluded that drinking problems among university students were associated with both individual characteristics and alcohol policy of the university they enrolled. This study supports policy belief that interventions at environmental as well as individual level are required to prevent drinking problem among university students

**Key words:** Alcohol related problem, College student, Individual characteristics, Alcohol policy of the university, Multi-level regression analysis

## I. 서론

대학생이 경험하는 음주문제는 음주자 자신에게 미치는 것, 다른 사람에게 미치는 것과 대학교에 미치는 것으로 크게 구분할 수 있다(Perkins, 2002). 음주자 자신이 경험할 수 있는 문제에는 학교성적 부진, 기억상실(blackout), 예상치 못한 사고나 사망, 급성 및 만성질환, 예상치 못한 성적 접촉, 자살, 성폭력의 희생자, 음주운전, 범법행동, 운동능력

상실 등이 있으며, 음주자가 아닌 타인에게 영향을 미치는 것으로는 재산 손실, 대인 폭력, 성폭력 가해, 분노 표출로 인한 싸움과 소란 등을 들 수 있다. 대학교에 미치는 문제에는 학교기물 파손, 학생 음주와 관련된 사고에서 비롯되는 학교 이미지 손상, 기물 파손을 처리하기 위한 인력과 시간 소모로 인한 것 등이 있으며, 교내 행사로 인해 음주사고가 발생할 경우 대학에 법적 책임이 제기되어 소송 경비가 소요될 수도 있다. 이와 같은 특성과 예방가능성 때문에 대학

Corresponding author : Jung JeKarl

Inje Institute of Advanced Studies Center for Alcohol and Gambling Problems

98 Supyodari-gil Seoul 100-032, Korea

서울특별시 중구 저동2가 64번지 인제대학원대학교 알코올 및 도박문제 연구소 (우: 100-032)

Tel: +82-2-2270-0986 Fax: +82-2-2270-0974 E-mail: ablajung@naver.com

▪ 투고일: 2012.5.31

▪ 수정일: 2012.6.16

▪ 게재확정일: 2012.6.19

생 음주문제는 중요한 보건정책 과제 중의 하나가 되고 있다(Fager & Melnyk, 2004).

대학생의 음주행동과 그로 인해 경험하는 문제는 크게 개인적 특성과 조직·환경적 특성에 의해 결정된다(Stokols, 1996; Lee, 2010). 개인적 특성에는 사회 인구학적 특성과 음주에 대한 가족력, 심리 정서적 특성, 자기효능감, 주거형태, 음주에 대한 기대, 사회적 규범 등과 같은 특성이 포함된다. 조직·환경적 특성에는 대학교의 남녀공학 여부, 전문대학·대학교 여부, 학교 위치, 학생 수, 동아리 활동 등의 조직적 특성과, 학교 내에서의 알코올 이용가능성, 주류회사의 마케팅, 음주관련 교칙 여부와 예방교육 이수 등이 포함된다. 이외에도 알코올 이용가능성, 술값, 음주허용연령, 음주운전 단속, 법 규정의 시행 등과 같은 지역사회 특성이 대학생이 경험하는 음주문제 수준을 결정한다(Toomey & Wagenaar, 2002).

대학생의 음주행동과 음주문제 관련 요인이 이처럼 다차원적임에도 불구하고 지금까지의 국내 연구는 주로 대학생 개인수준 특성들에 의해 현상을 설명하려고 했을 뿐(Cho et al., 2001; Chun et al., 2002; Jang, 1998; Park, 2000; Shin, 1999) 환경적 수준의 특성들에 의한 설명 노력은 상대적으로 주목을 받지 못하였다. 그러나 대학교에서 발생하는 음주문제는 대학교의 음주예방활동 정도와 환경 특성에 따라 그 심각성의 수준이 다르다는 연구가 있다(Kim, Jang, & Jekarl, 2006). 이 연구에 의하면 음주예방교육이나 홍보 등을 포함하는 예방활동을 많이 하거나 알코올에 대한 접근도가 어려운 환경을 가진 대학교의 음주문제는 적었으며, 주류회사의 마케팅 활동을 허용하는 대학교의 음주문제는 더 심각한 경향을 보였다. 또한 음주를 대신할 수 있는 대안활동 시설 이용이 용이할수록 음주폐해와 사고 발생 건수가 낮게 발생하는 경향을 보였다. 이는 대학교가 가지고 있는 특유의 문화 및 환경 특성 때문에 대학생 음주문제가 발생한다는 것(Carter, Brandon, & Goldman, 2010)을 입증하는 것이다. 하지만 Kim, Jang, & Jekarl(2006)의 연구는 대학교의 조직 환경적 특성에 따라 문제수준이 대학교 별로 다르다는 것을 학교를 분석단위(unit of analysis)로 하여 입증하고 있을 뿐이다. 대학교의 조직 환경 특성이 대학생 개인의 음주문제에 어떤 영향을 미치고 있는지를 적절하게 설명하려면 분석단위가 하나의 분석 틀 안에서 조직수준과 개인수준으로 구분되어 있어야 한다.

이와 같은 맥락에서 본 연구는 기존의 개인적 수준에서

의 연구와 조직 환경적 수준들의 연구들을 통합하여 대학생의 음주문제가 개인적 특성뿐만 아니라 대학교의 정책과 환경 특성에 따라 영향을 받고 있다는 것을 다수준분석을 통해 입증하려는 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계 및 연구대상

본 연구는 이차자료 분석에 기반을 둔 것으로 대학생이 경험하는 음주문제는 학교의 음주관련 환경에 따라 결정된다는 것을 경험적으로 입증하기 위해 다수준분석(multi-level analysis)으로 설계하였다. 다수준분석은 집단이나 조직의 특성이 구성원의 개인행동에 미치는 영향을 기술할 수 있는 분석방법이다.

분석에 사용된 원 자료(raw data)는 2009년 11월 23일부터 12월 18일까지 한국음주문화연구센터에서 실시한 “전국 대학생 음주실태” 자료이다. 대학교의 음주관련 정책과 환경 특성은 학생처 직원들을 대상으로 한 면접식 설문조사를 통해 수집하였고 대학생 개인의 음주행동과 음주관련 특성에 관한 것은 정책과 환경 특성 설문조사에 응답한 대학교에 등록하고 있는 대학생들을 대상으로 자기기입식 설문조사로 수집하였다(Lee, Jekarl & Kim, 2010). 따라서 이 연구에서는 대학생의 음주관련 정책과 환경 특성은 대학교별로 동일한 위계적 구조를 가지게 된다.

원 자료 수집을 위한 표본추출은 한국교육개발원에서 파악한 전국 4년제 및 전문대학 수(제주도 제외)에 근거하여 지역별, 계열별 다단계층화추출법에 의해 대학교를 선정하고, 선정된 학교의 각 계열별로 학과를 무작위로 선정하였다. 이에 따라 51개 4년제 대학의 3,327명과 21개 전문대학의 734명, 총 72개 대학 4,016명이 조사 대상에 포함되었다. 선정된 학교 중 조사를 거부한 9개 학교를 제외한 63개 학교에서 조사가 이루어졌다. 따라서 본 연구에서는 63개 대학교와 이 학교에 재학 중인 3,665명의 대학생 자료를 사용하였다.

### 2. 측정변수와 도구

#### 1) 종속변수: 대학생의 음주문제수준

대학생의 음주문제수준은 AUDIT-K로 측정하였다. AUDIT-K

는 세계보건기구(WHO)에서 개발한 알코올사용장애 선별도구인 AUDIT(Alcohol Use Disorder of Identification Test)을 한국문화에 맞게 수정한 것으로 본 조사에서는 Kim, Choi, & Bang (2005)이 번역한 것을 사용하였다. AUDIT-K는 알코올 의존 관련 3문항, 위험한 음주에 관한 3문항, 위험한 음주에 관한 4문항으로 총 10개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항 별로 0~4점을 부여하여 10문항의 총점은 0~40점 사이에 분포되며, 점수가 높을수록 음주문제수준이 높음을 의미한다. AUDIT-K에 대한 신뢰도는 Cronbach's alpha 값 .84였다.

## 2) 대학생 개인수준 변수

대학생 개인수준 변수에는 성, 부모의 통제 정도, 용돈, 참여 동아리 수, 음주기대, 음주거절효능감, 음주규범이 포함되었다. 성은 남녀로 구분하였으며, 부모의 통제 정도는 현재 부모와 같이 거주하는지 여부로 측정하였다. 자취, 하숙, 또는 대학교 기숙사에서 생활하는 경우는 부모와 동거하는 경우에 비해 음주행동이 적극적이며 이는 부모로부터의 음주행동 통제 정도의 차이에 기인하는 것으로 보고되고 있기 때문이다(Kim, Kim, & Yoo, 2008). 따라서 부모와 동거하는 경우와 그렇지 않는 경우로 구분하여 부모와 거주할 경우 부모의 통제 하에 있는 것으로 보았다. 용돈은 지난 한 달 동안 부모로부터 받은 용돈과 본인이 아르바이트 등으로 번 수입을 합한 금액으로 하였다. 참여 동아리 수는 현재 참여하고 있는 동아리수가 몇 개인지를 질문하였다.

음주에 대한 기대는 술에 대한 긍정적 기대 8개 문항과 부정적 기대 8개 문항을 리커트 5점 척도로 측정된 후 긍정적 기대 총점에서 부정적 기대 총점을 뺀 것으로 하였다. 이 값이 양(+)이면 음주에 대해 긍정적이며, 음(-)이면 음주에 대해 부정적인 기대를 가진 것으로 볼 수 있다. 음주기대의 Cronbach alpha 값은 .86으로 신뢰도가 확보되었다. 음주거절효능감은 친구·선배·교수·어른들과 함께 술을 마실 때, MT·학교행사에서 술을 권할 때, 술잔 돌릴 때 등의 8개의 상황에서 음주를 권유받았을 때 “마시지 않겠다”고 거절할 수 있는 가능성이 어느 정도인지를 리커트 5점 척도로 측정하였다. 점수가 높을수록 음주거절효능감이 높은 것이며, 신뢰도 분석 결과 Cronbach alpha 값은 .88이었다. 음주규범은 소주를 기준으로 몇 잔까지 마시면 괜찮다고 생각하는지를 측정하였다. 남녀로 구분하여 적정하다고 생각하는 음주량이 많을수록 음주에 대해 관용적 규범을 가진 것으로

볼 수 있다.

## 3) 대학교의 조직수준 변수: 대학교의 음주관련 정책과 환경 특성

대학교의 음주관련 정책과 환경 특성은 학교 차원에서 실시한 교육홍보활동, 주류 이용가능성, 대안시설 접근용이성의 세 가지 변수로 측정하였다. 교육홍보활동은 지난 1년간 학교에서 실시한 음주예방교육 및 음주예방홍보캠페인 횟수로 측정하였다. 주류 이용가능성은 학교 내, 생활관, 기숙사 등에 술을 반입하는 것이나 판매하는 것이 가능한지, 학생회실·동아리방에서 술을 마실 수 있는지, 축제나 체육 행사에서 주점을 운영할 수 있는지 등 10개 항목으로 측정하여 척도를 구성하였다. 점수가 높을수록 주류 이용가능성이 높음을 나타낸다. 이 변수는 기존 연구에서 신뢰도가 확보되었던 것(Kim, Jang, & Jekarl, 2006)으로 본 연구에서의 Cronbach alpha 값은 .84이었다. 대안시설 접근용이성은 학교 내에 영화나 연극 등의 문화공연장, 비디오·DVD·오디오 시청실, 운동시설 등 12개 대안시설이 있는지 여부와 있을 경우 이용이 얼마나 용이한지를 파악한 후 그 총합으로 측정하였다. 이 변수의 Cronbach alpha 값은 이전의 연구(Kim, Jang, & Jekarl, 2006)에서 .64이었고 본 연구에서는 .60이었다.

## 3. 분석방법

본 연구에서의 기술분석은 SPSS Win 18.0을 사용하였으며, 대학교의 정책과 환경 특성의 영향을 파악하기 위한 다수준분석은 HLM 7.0을 사용하였다. 기술분석에서는 연구대상자의 일반적 특성과 음주관련 심리사회적 특성, 대학교의 음주관련 정책과 환경 특성에 대한 단변량 분석을 실시하였다. 학교수준에서의 정책과 환경 특성이 대학생 개인의 음주문제수준에 미치는 영향을 규명하기 위해서는 다수준 회귀분석(Multilevel Regression)을 실시하였다.

대학생의 음주문제수준에 대한 영향 요인을 보다 명확하게 규명하기 위해서는 학교의 집단 간 변이와 대학생 개인 간 변이를 구분하여 분석하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 개인과 집단을 구분하여 측정된 위계적 자료가 필요한데, 본 연구에서 활용한 자료는 대학생 개인을 대상으로 조사한 자료와 학교 당국자를 대상으로 한 자료가 구분되어 있어 다수준 분석이 가능하였다. 다수준 회귀분석에서의 모

형 추정에는 MLR(maximum likelihood robust)을 사용하였다. 이 추정방식은 측정치의 정규성과 독립성이 확보되지 않은 상황에서도 표준오차 값과 카이제곱 값이 왜곡되지 않을 수 있어 가장 보편적으로 사용된다(Heck & Thomas, 2009).

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 연구대상 대학생 중 남학생이 54.2%, 여학생은 45.8%이었다. 조사대상 대학생 중에서 부모와 함께 거주하여 부모의 통제 하에 있다고 할 수 있는 학생은 58.2%, 자취나 하숙, 생활관에서 거주하여 부모와 함께 살지 않는 학생이 41.8%였다. 대학생의 용돈은 부모로부터 받는 용돈과 아르바이트 등으로 번 수입을 합한 것으로 월평균 372,500원이었다. 조사대상 학생들이 현재 참여하고 있는 동아리 수는 평균 0.51개였으며, 최고 4개 동아리에 동시에 참여하여 활동하는 학생도 있었다.

#### 2. 대학생의 음주문제수준 및 음주 관련 개인 특성

종속변수인 대학생의 음주문제수준과 개인수준에서의 음주관련 특성은 <Table 1>에 나타난 바와 같다. 대학생의 음주문제수준을 AUDIT-K로 측정한 결과 평균 8.29로, 일반적으로 AUDIT-K 7점 이하를 사회적 음주자라고 보는 기준을 적용하면 약간 높은 정도이었다.

대학생 음주문제수준에 영향을 미치는 개인 특성 중 음주에 대한 기대는 음주에 대한 긍정적 기댓값에서 부정적 기댓값을 뺀 것으로 그 값이 양(+)의 방향으로 점수가 높으면 음주에 대한 긍정적 기대가 크다고 할 수 있다. 본 연구 대상자의 음주기대 평균값은 2.29로 음주에 대한 긍정적인 기대가 큰 편이었다. 음주거절효능감은 술을 마시라고 강요 받을 때 거절할 수 있는 정도로 평균 2.91로 중간정도 이었다. 음주규범은 어느 정도 마시면 적절한 음주량이라고 생각하는지를 남녀로 구분하여 측정하였으며, 그 결과 남학생의 적정 음주량은 7.19잔으로 소주 한 병 정도였으며, 여학생의 적정음주량은 5.48잔으로 반병보다 많은 수준이었다.

<Table 1> Sample means and standard deviations for predictors included in the final model

| Variable  |        | M(SD)/%      | Range  | Cronbach's $\alpha$ |
|---|--------|--------------|--------|---------------------|
| (N=3,665)   |        |              |        |                     |
| Outcome   |        |              |        |                     |
| AUDIT   |        | 8.29(6.14)   |        |                     |
| <b>Individual level</b>                               |        |              |        |                     |
| Gender  | Male   | 54.2%        |        | -                   |
|   | Female | 45.8%        |        | -                   |
| Living with parents (parental control)                |        |              |        |                     |
| Yes   |        | 58.2%        |        | -                   |
| No  |        | 41.8%        |        | -                   |
| Discretionary money (10,000won)                       |        | 37.25(28.79) | 0~280  | -                   |
| Number of fraternity membership                       |        | .51(.76)     | 0~4    | -                   |
| Expectancy  |        | 2.29(7.23)   | -29~32 | .865                |
| Self-efficacy to refuse pressure                      |        | 2.91(.97)    | 1~5    | .880                |
| Perceived norm of volume (male)                       |        | 7.19(2.29)   | 1~10   | -                   |
| Perceived norm of volume (female)                     |        | 5.48(2.33)   | 1~10   | -                   |
| <b>Organizational level: Alcohol policy on campus</b> |        |              |        |                     |
| Educational activities                                |        | 1.30(1.64)   | 0~3    | -                   |
| Availability of alcohol on campus                     |        | 1.65(.43)    | 0~3    | .836                |
| Accessibility to alternative activities               |        | 1.82(.61)    | 0~4    | .602                |

- : not applicable

### 3. 학교의 음주 관련 정책과 환경 특성

대학교의 음주문제와 관련된 정책과 환경에 대한 조사 결과는 <Table 1>에서 살펴볼 수 있다. 학교 당국에서 지난 1년간 음주문제 예방을 위해 실시한 예방교육 및 예방홍보 캠페인은 평균 1.3회였다. 이것은 신입생 오리엔테이션 및 M.T. 등에서의 특강이나 캠페인, 기타 학교의 특강이나 캠페인 등을 모두 포함한 것이다. 학교 안에서 술을 마시거나 구매하는 등 주류에 대한 물리적 이용가능성은 평균 1.65로 비교적 낮은 수준이었다. 교내에서의 스포츠 및 문화 활동 등 음주 대안활동을 위해 이용할 수 있는 시설에 대한 접근 용이성은 평균 1.82로 중간보다 약간 낮은 정도였다.

### 4. 대학생 음주에 대한 학교의 정책과 환경 특성의 영향 분석

대학생 개인의 음주문제수준이 학교의 정책과 환경 특성에 따라 차이가 있는지, 차이가 있다면 어떤 특성들이 어떻게 영향을 미치는지를 다수준 회귀분석을 통해 규명하였으며, 그 결과는 <Table 2>와 같다. 다수준 회귀분석은 세 개의 모형으로 실시되었다. 첫 번째 모형은 무조건 모형으로 다

른 변수들은 투입하고 않고, 대학생 음주문제수준에 대한 학교 변이만을 확인한 것이다(모형 1). 두 번째 모형은 대학생 개인수준의 변수를 투입하여 분석하였으며(모형 2), 세 번째 모형에서는 모형 2에 대학교의 음주관련 정책과 환경 변수를 추가로 포함하여 분석하였다(모형 3). 최종 모형인 모형3의 방정식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 AUDIT_{ij} = & \gamma_{00} + \gamma_{01} * EDUCATION_j + \gamma_{02} * AVAILABILITY_j + \\
 & \gamma_{03} * ALTERNATIVE_j \\
 & + \gamma_{10} * GENDER_{ij} \\
 & + \gamma_{20} * PARENTAL_{ij} \\
 & + \gamma_{30} * MONEY_{ij} \\
 & + \gamma_{40} * EXPECTANCY_{ij} \\
 & + \gamma_{50} * SELF\_EFFICACY_{ij} \\
 & + \gamma_{60} * NORM\_MALE_{ij} \\
 & + \gamma_{70} * NARM\_FEMALE_{ij} \\
 & + \gamma_{80} * FRATERNITY_{ij} \\
 & + \gamma_{80} * FRATERNITY_{ij} \\
 & + u_{0j} + u_{0j} * NORM\_MALE_{ij} \\
 & + \gamma_j * NARM\_FEMALE_{ij} + r_{ij}
 \end{aligned}$$

<Table 2> Regression parameters estimates from multi-level regression analysis

| Variable  | Model 1<br>$\beta$ (SE) | Model 2<br>$\beta$ (SE) | Model 3<br>$\beta$ (SE) |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Intercept   | 8.17(.21)***            | 7.81(.26)***            | 7.80(.25)***            |
| <b>Organizational level: Alcohol policy on campus</b> |                         |                         |                         |
| Education activities <sup>c</sup>                     |                         |                         | -.19(.11)               |
| Availability of alcohol on campus <sup>c</sup>        |                         |                         | -.08(.04)*              |
| Accessibility to alternative activities <sup>c</sup>  |                         |                         | -.19(.29)               |
| <b>Individual level</b>                               |                         |                         |                         |
| Gender <sup>a</sup>                                   |                         | 1.65(.26)***            | 1.66(.20)***            |
| Parental control <sup>a</sup>                         |                         | -.89(.20)***            | -.88(.20)***            |
| Discretionary money <sup>a, b</sup>                   |                         | .03(.01)***             | .03(.01)***             |
| Number of fraternity membership <sup>a, b</sup>       |                         | .45(.14)***             | .45(.14)***             |
| Expectancy <sup>a, b</sup>                            |                         | .03(.01)*               | .03(.01)*               |
| Self-efficacy to refuse pressure <sup>a, b</sup>      |                         | -1.49(.01)***           | -1.49(.10)***           |
| Perceived norm of volume (male) <sup>b</sup>          |                         | .51(.08)***             | .51(.08)***             |
| Perceived norm of volume (female) <sup>b</sup>        |                         | .27(.08)**              | .27(.08)**              |
| Model fit $\chi^2(df)$                                | 215.05(59)**            | 258.25(59)***           | 219.07(56)              |
| Deviance (N. of estimated parameters)                 | 20263.41(2)             | 19978.14(7)             | 19495.90(7)             |
| $\tau$  |                         | 0.400                   | 0.338                   |
| ICC   | 0.046                   | 0.058                   | 0.054                   |

a: fixed effects, b: group mean centering, c: grand mean centering

\*  $p \leq .05$ , \*\*  $p \leq .01$ , \*\*\*  $p \leq .001$ , N: level 1=3,144, level 2=60, Missing imputation: MI

무조건 모형인 모형 1에서의 ICC(Intraclass Coefficient)의 추정값은 0.046으로 대학생의 음주문제수준이 학교에 따른 차이가 있음을 확인할 수 있었다. ICC는 총 분산 중 2수준인 집단수준의 분산이 차지하는 비율(집단수준 분산/집단수준 분산+개인수준 분산)로 집단의 설명 분산, 즉 집단이 서로 다름으로 인해 설명되는 분산을 의미한다. 일반적으로 ICC가 0.05이상이면 집단 간의 변이가 있다고 보며, ICC가 0.05보다 작더라도 집단 간 변이에 대한 경험적 연구결과들이 있을 경우에는 다수준분석을 실시할 수 있다(Heck & Thomas, 2009). 본 연구에서의 ICC 0.046은 0.05보다 약간 낮은 수준으로 집단 간 변이가 있다고 해석하는 데 무리가 없는 것으로 볼 수 있다. 즉, 학교수준에서의 음주관련 정책과 환경이 학생들의 음주문제 수준에 영향을 미치고 있다고 볼 수 있다.

대학생 개인수준에서의 변수를 추가로 투입한 모형 2에서는 성, 부모의 통제정도, 용돈, 참여 동아리 수, 음주에 대한 기대, 음주거절효능감, 적정음주량에 대한 음주규범이 대학생 음주문제수준을 유의하게 설명하고 있었다. 이들 개인수준의 변수들은 음주문제수준을 23.9% 설명하고 있었다. 여학생보다 남학생의 음주문제수준이 더 높았으며( $\beta=1.65$ ), 부모와 함께 거주함으로써 부모의 통제를 받는 학생들이 그렇지 않은 학생에 비해 음주문제수준이 낮았다( $\beta=-.89$ ). 용돈이 많을수록 음주문제수준이 약간 더 높았으며( $\beta=.03$ ), 참여하고 있는 동아리 수가 많을수록 음주문제수준이 높았다( $\beta=.45$ ). 대학생의 사회심리적 특성 중 음주에 대한 긍정적 기대가 높을수록 음주문제수준이 높았으며( $\beta=.03$ ), 음주거절효능감이 높을수록 음주문제수준은 낮은 것으로 확인되었다( $\beta=-1.49$ ). 적정하다고 생각하는 음주량이 많을수록 음주문제수준이 높은 양상이었다(남자 음주규범  $\beta=.51$ , 여자 음주규범  $\beta=.27$ ).

모형 3은 집단수준 변수인 학교의 음주관련 정책과 환경 특성을 모형 2에 추가한 것이다. 분석결과 학교 내에서의 주류 이용가능성은 유의한 영향을 미치고 있었으나, 교육홍보활동과 대안시설 접근용이성은 유의하지 않았다. 이는 교내에서의 주류 이용가능성 정도에 따라 학생들의 음주문제수준이 낮아질 수 있음을 보여주는 것으로( $\beta=-.08$ ), 그 영향 정도가 약하기는 하였지만 학교의 음주와 관련된 정책 정도에 따라 학생들이 경험하는 음주문제수준은 달라진다는 것을 확인할 수 있었다. 대학생의 음주문제수준의 15.5%가 집단 내 효과를 통제된 상태에서 집단 간 효과에 의해 설명되고 있었다.

## IV. 논의

본 연구는 대학생 음주문제가 개인적 특성뿐만 아니라 대학교의 정책과 환경 특성에 의해서도 영향을 받는다는 것을 경험적으로 입증하려는 것을 목적으로 하였다. 대학생의 음주행동과 음주문제는 개인적 특성뿐만 아니라 학교의 환경적 특성(Beck, Thombs, Mahoney & Fingar, 1995; Thombs, Wolcott, & Farkash, 1997)과 조직적 특성(Presley, Meilman, Leichter, 2002), 정책(Toomey & Wagenaar, 2007), 대학교가 위치한 지역사회 특성에 의해 결정된다고 보고된 바 있다(Wechsler et al., 2002). 그러나 그 동안 국내에서 이루어진 대학생 음주와 관련된 연구는 주로 대학생의 개인 특성에 초점이 맞춰져 있었고 대학교의 정책과 환경 특성은 등한시한 경향이 있다(Kim, Jang & Jekarl, 2006). 이는 개인의 음주문제가 학교라는 조직의 환경적 특성이 가진 맥락(context) 속에서 결정된다는 것을 입증할 수 있는 분석 자료의 부족과 같은 방법론적 한계 때문이라 할 수 있다(Lee, 2010). 본 연구는 이러한 한계를 극복할 수 있는 위계적 성격의 자료를 활용하여 다수준분석을 시도하였다.

본 연구 대상 중 대학생의 음주문제수준은 AUDIT-K로 측정된 결과 평균 8.29로 일반 성인을 대상으로 한 전국조사에서의 평균 7.41에 비해 높았다(Kim & Jekarl, 2008). 또한 대학생들은 음주에 대한 긍정적 기대가 큰 것으로 나타났고(평균 2.29), 음주에 대한 거절효능감은 평균 2.91로 음주권유받는 상황에서 반 정도는 거절할 수 있었으며, 적정 음주량에 대한 음주규범은 남학생은 평균 7.19잔, 여학생은 5.48잔으로 나타났는데, 이러한 결과는 기존의 조사결과와 비슷한 수준이었다(Kim, Kim, & Yoo, 2008).

대학교의 정책과 환경 특성 면에서, 음주예방교육 및 예방홍보캠페인활동(연간 1.3회)이 거의 이루어지지 않았으며 학교 내에서의 주류 이용가능성(1.65)은 관행적으로 허용되지 않는 정도이었고 음주 대안활동을 할 수 있는 시설에 대한 접근용이성(1.82)은 중간 정도 수준이었다. 이러한 결과는 기존에 보고된 조사결과들(Kim, Jang, & Jekarl, 2006; Kim, Kim, & Yoo, 2008)과 유사한 것으로 대학교의 음주관련 정책과 환경 특성은 연구시행 시점의 차이에도 불구하고 여전히 차이가 없음을 알 수 있었다.

대학생의 음주문제수준이 대학교의 정책과 환경 특성에 따라 차이가 있는지를 규명하기 위해 다수준 회귀분석을 실

시한 결과, 대학생의 음주문제수준은 대학교에 따라 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 이에 따라 대학생 음주문제수준에 영향을 미치는 요인을 규명한 결과 개인수준에서는 성별과 부모 통제 정도, 용돈, 참여 동아리 수, 음주기대, 음주거절효능감, 음주규범이, 학교수준에서는 교내에서의 주류 이용가능성이 유의하게 영향을 미치고 있었다. 개인수준에서의 특성은 기존 연구들과 일치하는 것이었다. 부모와 떨어져 있어 간섭을 받지 않을수록(Presley, Meilman, & Leichter, 2002; Martin & Hoffman, 1993), 동아리나 사교클럽에 가입하고, 용돈을 많이 쓸수록 (Cashin, Presley, & Meilman, 1998; Chun et al., 2002), 음주에 대한 긍정적 기대가 클수록 (Cooper, Russell, & Skinner, 1992; Evans & Dunn, 1995; Kim, Kim, & Yoo, 2008; Sher, Wood, Wood, & Raskin., 1996; Werner, Walker, & Greene, 1995), 음주를 거절할 수 있는 자기효능감이 낮을수록 (Chun et al., 2002), 적정음주량을 높게 인식할수록 (Kim, Kim, & Yoo, 2008) 음주빈도와 폭음빈도가 많고 그 결과 여러 가지 문제를 더 자주 경험한다는 기존 연구결과들을 다시 한번 확인할 수 있었다. 대학생 음주에 영향을 미치는 학교수준 특성 중에서는 교내에서의 주류 이용가능성만이 유의하였는데 이는 교내에서의 주류 이용가능성이 높을수록 음주행동과 음주문제가 많아진다는 연구결과 (Toomey & Wagenaar, 2007)와 일치하는 것이다.

본 연구는 대학생 개인이 경험하는 음주문제수준은 대학교의 음주관련 정책과 환경 특성과 같은 집단수준에 의해 달라진다는 것을 국내 자료를 통해 규명하였다는 점에서 방법론적 및 정책적으로 의미를 가진다. 대학생 음주문제가 개인적 특성뿐만 아니라 학교수준에서의 정책과 환경 특성에 의해 부가적으로 설명될 수 있다는 것을 다수준 회귀분석을 통해 확인한 것이다. 이러한 결과는 대학의 정책과 환경 특성이 대학생의 음주행동과 음주문제 설명에서 개인적 특성과 함께 중요하게 다루어져야 한다는 것(Wechsler et al., 2002)을 국내 연구에서 경험적으로 확인한 것이다.

이와 같은 의미가 있음에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 한계점을 가진다. 첫째, 본 연구는 대학생의 음주문제수준에 영향을 미치는 요인들을 설정하여 인과관계가 있음을 가정한 후 분석한 횡적연구로서 종적인 연구가 아니라는 한계를 가지고 있다. 둘째, 본 연구에서 수행한 다수준 회귀분석에서 집단 간 변이 정도를 반영하는 ICC가 충분히 크지 않았다는 한계를 가지고 있었다. 이는 음주관련 정책이나

조직 환경 측면에서 국내 대학교들간의 차이가 아직은 크지 않다는 점을 반영하는 것이다(Kim, Kim, & Yoo, 2008). 셋째, 이차자료의 한계로 인해 대학생의 음주문제수준을 설명하는 중요 변수들이 연구모형에서 배제되었을 가능성이 있다. 마지막으로 대학교의 정책과 환경 특성에 대한 조사 자료는 대학교의 학생처 직원을 대상으로 면접 조사한 것이기 때문에 이들의 주관적 판단이 개입되었을 가능성을 배제할 수 없다.

본 연구결과는 대학생의 음주폐해 예방과 감소를 위한 공중보건정책이나 프로그램 기획에 몇 가지 중요한 시사점을 줄 수 있다. 대학교의 음주관련 정책과 환경 특성들이 대학생의 음주문제수준에 영향을 미친다는 것은 대학생 개인을 대상으로 하는 노력과 함께 학교 조직 수준에서의 노력이 필요하다는 것을 시사하는 것이다. 학교가 정책적 차원에서 교내 주류 반입을 허용하지 않거나 판매 금지, 주류광고나 마케팅 활동 금지와 같은 노력을 하면 대학생이 경험하는 음주문제를 예방 감소할 수 있을 것이다. 또한 음주거절효능감 향상, 음주에 대한 기대 및 규범에 대한 정확한 정보 제공과 같은 것을 음주문제 예방교육프로그램에 포함시키고 동시에 대학생의 음주행동에 대한 부모들의 관심을 제고시킬 수 있는 부모 대상 홍보나 교육활동을 시행하는 것이 대학생 음주문제 예방과 감소에 필요하다고 여겨진다.

## V. 결론

본 연구에서는 대학생의 음주문제가 개인 특성뿐만 아니라 대학교의 음주관련 정책과 환경 특성에 의해서도 영향을 받는다는 것을 규명하고자 하였다. 이를 위해 2009년에 한국음주문화연구센터에서 실시한 “전국 대학생 음주실태” 자료를 활용하여 이차자료분석을 실시하였다. 63개 대학교의 대학당국자와 그 학교 재학생 3,665명을 대상으로 한 조사 자료를 다수준 회귀분석을 통해 분석하였다.

연구결과 대학생의 음주문제수준은 대학생 개인 특성뿐만 아니라 대학생이 속해 있는 학교의 정책과 환경 특성에 의해 영향을 받는다는 것을 확인하였다. 대학생 음주문제수준은 대학생의 개인수준 특성인 성, 부모의 통제 정도, 용돈, 참여 동아리 수, 음주기대, 음주거절효능감, 음주규범에 의해 영향을 받았으며, 학교수준 특성은 교내에서의 주류 이

용가능성에 의해 영향을 받았다.

이 연구는 대학생의 음주문제를 예방하기 위해서는 대학생 개인의 행동과 태도 변화를 위한 접근뿐만 아니라 학교의 정책적 특성들을 고려하는 것이 필요함을 경험적으로 입증한 국내 연구라는 점에서 의미가 있다. 학교 행사에서 주류 이용가능성을 줄일 수 있는 정책적 노력, 동아리방이나 기숙사 등에서의 음주를 규제할 수 있는 교칙 마련과 엄격한 집행이 대학생의 음주문제를 예방하는데 기여할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 매년 발생하는 대학생의 음주사고를 줄이려면 학교 차원에서의 정책적 접근이 필요하다는 근거자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- Beck, K. H., Thombs, D. L., Mahoney, C. A., & Fingar, K. M. (1995). Social context and sensation seeking: gender differences in college student drinking motivations. *International Journal of Addiction, 30*, 1101-1115.
- Carter, A. C., Brandon, K. O., & Goldman, M. S. (2010). The college and noncollege experience: a review of the factors that influence drinking behavior in young adulthood. *Journal of Studies on Alcohol Drugs, 71*(5), 742-50.
- Cashin, J. R., Presley, C. A., & Meilman, P. W. (1998). Alcohol use in the Greek system: Follow the leader? *Journal of Studies on Alcohol, 59*, 63-70.
- Cho, S. G., Jang, S. O., Youn, H. M., Lee, H. K., Choi, H. S., & Jekarl, J. (2001). *National survey on alcohol use and abuse among Korean university students*. Seoul, Korea: The Korean Alcohol Research Foundation.
- Chun, S. S., Song, C. H., Lee, J. Y., Lee, Y. P., Cheong, J. H., Park, J. S., . . . Youn, E. S. (2002). Operation and evaluation of prevention programs for problem drinking in the university. *Journal of Korean Alcohol Science, 3*(1), 53-86.
- Cooper, M. L., Russell, M., & Skinner, J. B. (1992). Coping expectancies and alcohol abuse A test of social learning formulations *Journal of Abnormal Psychology, 101*, 139-152.
- Evans, D. M., & Dunn, N. J. (1995). Alcohol expectancies, coping responses, and self efficacy judgment: A replication and extension of Cooper et al.'s 1988 study in a college sample. *Journal of Studies of Alcohol, 56*(2), 186-193.
- Fager, J. H., & Melnyk, M. (2004). The effectiveness of intervention studies to decrease alcohol use in college undergraduate students: An integrative analysis. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 1*(2), 102-119.
- Heck, R., & Thomas, S. (2009) *An introduction to multilevel modeling techniques* (2nd ed). New York, NY: Routledge.
- Jang, S. O. (1998). A study on the association between flushing response and alcohol use among Korean college students. *Mental Health & Social Work, 5*, 67-84.
- Kim, K. K., Choi, S. H., & Bang, H. A. (2005). *A survey on drinking behavior among employees and alcohol-related environment in workplace in Seoul*. Seoul, Korea: Inje University Center for Alcohol Studies.
- Kim, K. K., Jang, S. O., Jekarl, J. (2006). Effect of environmental correlates on alcohol-related problems among colleges. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 23*(3), 65-83.
- Kim, K. K., Kim, Y. R. & Yoo, S. Y. (2008). *2008 survey on drinking behavior among college students in Suwon*. Seoul, Korea: Inje University Center for Alcohol Studies.
- Kim, D. H., & Jekarl, J. (2008). *A survey on drinking behavior of Koreans*. Gyeonggido, Korea: The Korean Alcohol Research Foundation.
- Lee, J. H., Jekarl, J., & Kim, D. H. (2010). *National survey on drinking behavior among college students*. Gyeonggido, Korea: The Korean Alcohol Research Foundation.
- Lee, K. I. (2010). *The effect of organizational and environmental characteristics of university on student's drinking behavior and alcohol related problems*. (Unpublished doctorate dissertation). Graduate School of Inje University, Korea.
- Martin, C. M., & Hoffman, M. A. (1993). Alcohol expectancies, living environment, peer influence, and gender: A model of college-student drinking controversy. *Behavior Therapy, 24*, 461-504.
- Park, J. S. (2000). A study on factors affecting problem drinking of university students. *The Journal of the Korean Public Health Association, 26*(4), 393-413.
- Perkins, H. W. (2002). Surveying the damage: a review of research on consequences of alcohol misuse in college population. *Journal of Studies on Alcohol, supplement 14*, 91-100.
- Presley, C. A., Meilman, P. W., & Leichliter, J. S. (2002). College factors that influence drinking. *Journal of Studies on Alcohol, supplement 14*, 82-90.
- Sher, K. J., Wood, M. D., Wood, P. K., & Raskin, G. (1996). Alcohol outcome expectancies and alcohol use: a latent variable cross-lagged panel study. *Journal of Abnormal Psychology, 105*(4), 561-574.
- Shin, H. W. (1999). The relationship between drinking motives and drinking problems. *Korean Journal of Psychology: Social Issues, 15*(1), 93-109.
- Stokols, D. (1996). Translating social ecological theory into guidelines for community health promotion. *American Journal of Health Promotion, 10*, 282-298.

- Thombs, D. L., Wolcott, B. J., & Farkash, L. G. (1997). Social context, perceived norms and drinking behavior in young people. *Journal of Substance Abuse, 9*, 257-267.
- Toomey, T. L., & Wagenaar, A. C. (2002). Environmental policies to reduce college drinking: Options and research findings. *Journal of Studies on Alcohol, supplement 14*, 193-205.
- Toomey, T. L., & Wagenaar, A. C. (2007). Environmental policies to reduce college drinking: An update of research findings. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 68*, 208-219.
- Wechsler, H., Lee, J. E., Kuo, M., Seibring, M., Nelson, T. F., & Lee, H. (2002). Trends in college binge drinking during a period of increased prevention efforts: Findings from the Harvard School of Public Health College Alcohol Study Surveys: 1993-2001. *Journal of American College Health, 50*(5), 203-217.
- Werner, M. J., Walker, L. S., & Greene, J. W. (1995). Relation of alcohol expectancies to changes in problem drinking among college students. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 149*, 733-739.