

알코올 가용성과 음주행태 관련성에 관한 체계적 문헌고찰

권 리 아
(한양대학교)

신 상 수
(한양대학교)

신 영 전*
(한양대학교)

알코올로 인한 의료비 증가, 생산성 감소, 조기사망 등으로 많은 폐해를 가지고 있음에도 불구하고 알코올과 관련된 규제법 또는 프로그램은 미비한 실정이다. 이 연구는 향후 알코올 규제 정책에 기초자료를 제공하고자 알코올가용성과 음주행태에 관한 체계적 문헌고찰을 수행하였다. 1990년 1월부터 2016년 7월 31일까지 웹 기반 데이터베이스에 출판된 12편의 논문을 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 알코올가용성을 크게 세 범주로 구분 하였으며, 분류를 통해 물리적 가용성 5편(41.7%), 주관적 가용성 4편(33.3%), 제도적 가용성 2편(16.7%), 물리적 가용성과 제도적 가용성을 함께 측정하는 문헌 1편(8.3%)이 확인되었다. 둘째, 성인대상 연구에서는 물리적 가용성인 지역사회 내 유흥주점의 수가 많을수록, 청소년대상연구에서는 주관적 가용성으로 개인이 술을 구매하기 쉽다고 생각할수록 음주의 양과 빈도가 높아지는 것으로 나타났다. 결론적으로, 향후 종단자료의 활용 및 다양한 가용성 분석방법을 통해 알코올 가용성과 음주행태 사이의 연관성을 입증 할 수 있는 추가적인 연구가 필요함을 확인하였다. 일부 방법론적 한계점에도 불구하고, 체계적 문헌고찰 결과, 성인과 청소년 모두에게서 알코올 가용성이 부정적인 음주행태에 영향을 미치고 있었다. 이는 음주폐해를 줄이기 위한 방법의 일환으로 알코올 가용성에 대한 적극적인 정책시행의 필요성을 시사한다.

주요 용어: 알코올 가용성, 음주행태, 체계적 문헌고찰

이 논문은 2016년도 대한예방의학회 제 68차 추계학술대회에서 발표된 내용을 수정·보완한 것임. 이 연구의 연구자들은 연구수행과 관련하여 직접 혹은 간접적으로 연구의 목적과 상응하는 이해관계가 없음을 밝힘.

IRB No. HYI-16-215-1

* 교신저자: 신영전, 한양대학교(yshin@hanyang.ac.kr)

■ 투고일: 2017.1.31 ■ 수정일: 2017.3.7 ■ 게재확정일: 2017.3.10

www.kci.go.kr

I. 서론

1. 연구배경

알코올로 인한 의료비증가, 조기사망, 재산피해 및 생산성감소로 사회경제적 손실비용이 약 20조가 넘는 것으로 추정되고 있다(시민건강증진연구소, 2014, p.6). 음주는 사회경제적 손실뿐만 아니라 범죄로 인한 문제 또한 가지고 있다. 범행 당시 범죄자의 28.0%가 주취상태였으며, 흉악강력범죄자들 중 31.4%, 폭력강력범죄자들 중 32.4%가 주취상태였다(대검찰청, 2015, pp.478-479). 2014년도 국민건강영양조사에 따르면 남성과 여성의 월간음주율은 각 74.4%, 46.4%였으며, 고위험음주율은 각 20.7%, 6.6%으로 높은 수치를 보였다. 여성의 경우, 2005년 대비 월간음주율은 9.5%p, 고위험음주율은 3.2%p 증가하는 추세를 보이고 있어(보건복지부, 2014, p.27) 음주로 인한 부작용 또한 더욱 증가될 것으로 예상된다. 이처럼 음주로 인한 많은 폐해를 가지고 있음에도 불구하고 알코올과 관련된 규제법 또는 프로그램은 미비한 실정이다.

국내의 경우 음주에 관해 '정상인'과 소수의 '문제음주자'로 구분하는 경향이 있어(시민건강증진연구소, 2014, p.3), 대부분 문제음주자만을 중심으로 문제요인을 탐색하는 연구와 메타분석이 시행되었다(김지선, 정슬기, 이재경, 2013, p.3; 정슬기, 김지선, 2014, p.73). 하지만 음주폐해는 문제음주자와 같이 특정 집단에 국한되지 않으며, 지역 사회 전체의 음주소비는 문제음주자의 음주소비와 연관성을 가진다(김광기, 2003, p.17). 김지선, 정슬기, 이재경(2013, p.7)은 국내 연구들이 주로 개인의 스트레스, 우울, 가족, 친구들과 같이 미시적 관점에 초점을 두고 있어, 지역사회 환경과 같은 거시적 변인에 대한 접근이 제한적이라고 지적하였다.

음주폐해를 줄이기 위해 유럽에서는 절주를 할 수 있는 환경 조성으로 전국민을 대상으로 하는 정책대안을 강조하고 있다(김광기, 2015, p.71). 국외에서 시행되고 있는 음주폐해 예방정책은 알코올이용의 물리적 가용성 제한, 세금 및 가격규제, 교육 및 설득전략, 광고제한, 음주운전 통제, 조기진단 및 치료 등이 있다(Babor et al., 2003, pp.1345-1348). 이 중 알코올 판매 시간 및 장소를 제한하는 방법인 알코올이용의 물리적 가용성 규제정책이 가장 널리 채택되고 있으며(김광기, 2003, p.21), 알코올의 가용성을 제한하는 전략들은 위험음주를 줄이는 매우 비용효과적인 정책방법이라고 평가하

고 있다(World Health Organization, 2014, p.70). 국외의 경우 이러한 정책들에 대해 체계적 문헌고찰을 실시하여 알코올 가용성이 음주행태에 영향을 미치는 지 검증하였고, 이들 연구에 따르면 알코올에 대한 접근이 쉬울수록 음주의 양과 빈도가 증가하는 것으로 보고하였다(Popova, Giesbrecht, Bekmuradov, & Patra, 2009, p.500; Bryden, Roberts, McKee, & Patra, 2012, p.349; Gmel, Holmes, & Studer, 2016, p.40).

우리나라는 판매 및 유통에 관한 알코올 규제정책 중 구매 및 소비 연령규제와 소매판매점 규제(면허제도)을 시행하고 있다. 첫 번째로, 구매 및 소비 연령규제는 1997년 이후 청소년보호법으로 시행되어 19세 미만 청소년의 주류 구입을 금지하였다. 따라서 1997년 이후 청소년음주가 감소되는 추세이지만, 중고등학생을 대상으로 한 2016년 청소년건강행태온라인조사 보고서에 따르면 남학생 6명 중 1명(17.2%), 여학생 8명 중 1명(12.5%)이 한 달 내 음주경험이 있으며, 알코올 구매시도자의 주류 구매 용이성 또한 72.4%로 여전히 높은 수준이다(질병관리본부, 2016, p.2). 두 번째로, 소매판매점 규제로는 1949년 이후 주세 법에 의해 주류판매업 면허제도가 시행되고 있다. 이러한 법 시행에도 소매 단계에서의 주류판매가 무제한적으로 이루어지고 있어 판매점에 대한 정책이 부재한 상태로 평가된다(서희열, 2001, p.129). 일부 연구에서 국내 음주폐해 예방을 위한 대안으로 알코올 통제정책인 주류 판매점 면허허가제도, 주류 소매점 밀집도 제한, 판매시간 및 날짜 제한 등을 제시했지만, 이러한 정책도입에 앞서 국내에서 알코올가용성이 음주행태간 의미 있는 관련성이 있는지에 대한 체계적인 검토가 필요하다.

2. 연구목적

이 연구는 알코올가용성과 음주행태와의 연관성에 관한 기존 연구 동향을 체계적으로 파악하고 알코올가용성과 음주행태 사이 유의한 연관성을 확인함으로써 음주관련 정책 개발의 기초자료로 제공하고자 시행하였다.

II. 연구방법

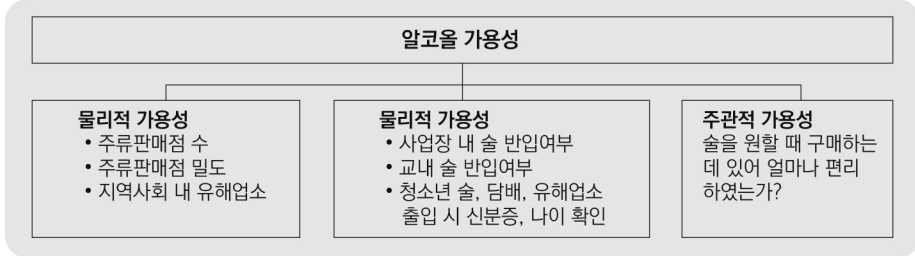
1. 조작적 정의를 통한 분석범위 설정

가. 알코올 가용성

알코올 가용성은 알코올을 구매할 때 수반되는 판매점과의 거리, 규제, 인식 등을 의미하며, 기존 연구들은 알코올에 대한 접근성이 편리할수록 그에 따른 보건 및 사회적 문제가 증가한다는 결과를 제시하였다(성우림, 천성수, 윤미은, 이혜림, 2015, p.76; Her, Giesbrecht, Room, & Rehm, 1999, p.1127). 국내문헌에서는 알코올 가용성을 “물리적 가용성(김광기, 제갈정, 이기일, 박정은, 2012, p.87)”, “유해환경(김신아, 한운선, 2016, p.40)”, “접근용이성(조학래, 2006, p.51)”등으로 다양하게 용어를 사용하고 있었다. 알코올 가용성에 대한 범위 또한 연구마다 차이가 있었다. 알코올 가용성을 지역사회 내 소매점의 밀도 및 알코올을 구매하는 데까지 걸리는 거리, 판매시간 등 소매점에 대한 가용성으로 한정된 연구(Abbey, Scott, & Smith, 1993, pp.489-490; Resko et al., 2010, p.3, 이재경, 2015, p.174)가 있는 반면, 정부독점에 의한 주류판매, 주류구매에 대한 법적 연령제한, 주류도수에 따른 제한 등 넓은 범위로 분석한 연구도 있었다(김지경, 김균희, 2013, p.317; Gruenewald, 2011, pp.249-252; Boyd, Howard, & Zucker, 2013, p.205).

연구를 시작하기 앞서 알코올 가용성을 세 범위로 구분하여 조작적 정의를 실시하였다. 우리나라의 경우, 주류판매 소매점에 대한 법적 제도가 미비한 실정으로 시간 및 일정에 대한 규제가 없어 소매점의 거리 및 수(밀도)를 측정하여 분석한 문헌으로 분석 대상을 제한하였으며, 이를 물리적 가용성이라 정의하였다. 두 번째로는, 청소년보호법으로 인한 주류구매 연령규제와 회사 및 대학교 자체 규정에 따른 알코올 규제를 제도적 가용성이라 정의하였다. 마지막으로, 사람들이 알코올을 접근할 수 있는 방법에 대해 느끼는 개인차로 술을 원할 때 구매하는 데 있어 얼마나 편리하였는가? 라는 문항을 통해 측정되는 주관적 가용성을 분석대상에 포함하였다.

그림 1. 알코올 가용성 범위



나. 음주행태

기존 문헌들은 음주행태에 관한 변수 명을 음주빈도, 음주정도, 음주행동 등과 같이 다양하게 사용하였다(정진규, 김종성, 김종임, 김경희, 2010, p.377; 김원경, 2014, P.191; 김정현, 천성수, 2014, p.99). 하지만 이러한 변수 명들이 직관적으로 어떠한 음주행태를 분석했는지 파악하기에 어려움이 있어 체계적 문헌고찰을 하기 앞서 조작적 정의를 실시하였다. 첫 번째로, 알코올 소비를 측정할 때 기준이 되는 기간을 설정하는 것이 중요하다(김광기, 김명순, 이승욱, 2001, p.28). 따라서, 조작적 정의를 위한 기준으로 기간을 우선적으로 분류하였다. 기간설정은 국가를 대표하는 국민건강영양조사, 지역사회건강조사 등에서 사용되는 음주기간을 기준으로 하여 평생음주, 연간음주, 그리고 월간음주로 구분하였다. 두 번째로, 지역사회 내 음주자의 비율을 파악할 수 있는 음주측정 여부와 일정기간 내 몇 회 음주를 하였는지에 대한 빈도측정여부를 구분하였다. 세 번째로, 일정기간 내 음주횟수와 양을 모두 측정한 변수들을 분류하였다. 네 번째는 별도의 측정도구를 사용하여 음주의 양과 빈도뿐 만 아니라 음주로 발생하는 문제까지 측정한 문제음주를 별도로 분류하였다.

기존 문헌이 사용한 변수들의 측정기준을 참고하여 기간에 따른 음주여부를 측정한 변수들을 평생음주여부, 연간음주여부, 월간음주여부로 구분하였으며, 기간에 따른 음주빈도를 측정한 변수들은 연간음주빈도, 월간음주빈도로 유형화 하였다. 음주의 횟수와 양을 모두 측정한 변수들의 경우 그에 따른 기준들이 달라 문헌에서 제시한 변수명을 그대로 사용하였다. 고위험음주율, 음주행동(QF: Quantity-Frequency)이 이에 해당된다. 최종적으로, 문제음주, 고위험음주율, 음주행동(QF), 평생음주여부, 연간음주여부, 월간음주여부, 연간음주빈도, 월간음주빈도로 구분하였다.

2. 문헌 검색 및 선정

가. 문헌검색

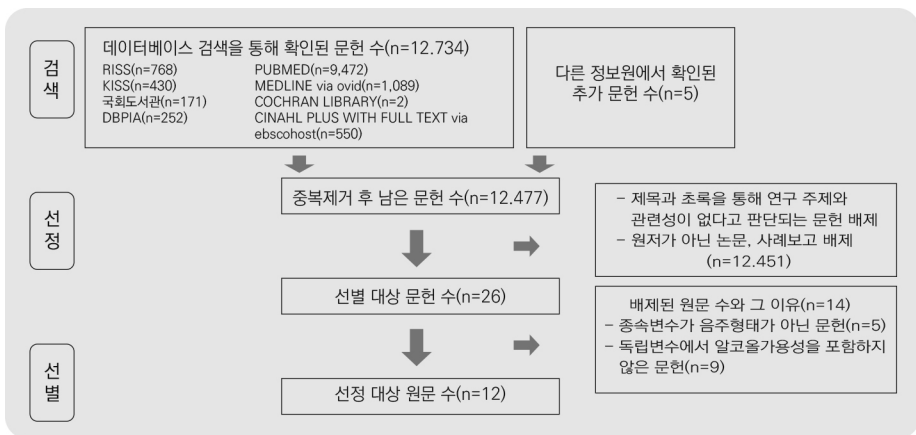
이 연구는 연구자의 조작적 정의를 충족하는 알코올 가용성과 음주행태의 연관성을 분석하기 위하여 1990년 1월 1일부터 2016년 7월 31일까지 웹 기반 데이터베이스에 출판된 학술지를 분석 대상으로 선정하였다. 국내문헌은 RISS, 국회도서관, KISS, DBPIA의 데이터베이스를 이용하였고(2016년 9월 19일 기준), 국외문헌은 Pubmed, Medline(via Ovid), Cochran Library, CINAHL Plus with Full Text(via Ebscohost)의 데이터베이스를 활용하였다(2016년 10월 23일 기준). 데이터베이스 선정은 보건분야에서 체계적 문헌고찰 방법론을 이용한 선행연구에 근거하되, 국내는 6개 이상, 국외는 3개 이상 사용된 데이터베이스로 제한하였다. 검색어 선정에 앞서 기존 문헌들이 알코올가용성을 “지역사회”, “환경”, “유해업소” 등 다양한 유사단어들을 사용하고 있어 이 용어들을 검색어에 포함하였다. 국내 검색어는 ‘음주’ OR ‘알코올’ AND ‘지역사회’ OR ‘환경’ OR ‘접근성’ OR ‘주류판매’ OR ‘주점’ OR ‘유해업소’로 검색했으며, 국외 검색어는 ‘Korea(n)’ AND ‘drinking’ OR ‘alcohol’ OR ‘access(accessibility)’ OR ‘availability’ OR ‘alcohol sales’ OR ‘youth harmful facilities’로 검색하였다. 그 결과 국내 데이터베이스를 통해 검색된 문헌 수는 1,621편이었으며, 국외 데이터베이스를 활용해 검색된 문헌 수는 11,113편이었다. 이 외 다른 자료 원을 통해 5편의 문헌이 추가되어 최종적으로 검색된 문헌의 수는 총 12,739편이었다.

나. 문헌선정

국내외 데이터베이스 및 다른 정보원을 통해 검색된 총 12,739편 중 중복검색된 262편을 제외한 12,477편에 대해서 문헌선정기준을 적용하였다. 문헌선정은 사전에 합의된 선택 및 배제기준에 근거하여 검색된 모든 문헌들에 대해 2명의 연구자가 독립적으로 시행했다. 분석대상의 선정기준은 첫째, 한국인을 대상으로 한 연구, 둘째, 종속 변수로 음주행태를 분석한 연구, 셋째, 독립변수에 알코올 가용성관련 변수가 포함되어 있으며 그에 따른 기준이 명확히 제시되어 있는 연구, 넷째, 현황조사 및 중재효과연구

가 아닌 음주행태와 알코올 가용성 간의 연관성을 분석한 연구, 마지막으로 동료심사를 통해 학술지에 게재된 논문이었다. 1차 선택 및 배제절차로써 한국인을 대상으로 하지 않은 논문, 제목과 초록을 검토하여 음주행태에 대한 요인으로 알코올가용성을 고려하지 않은 논문, 원저가 아닌 논문, 사례보고 등 총 12,451편을 배제하였다. 2차 선택 및 배제는 1차 선택 및 배제에서 선정된 문헌의 전문을 선정기준에 따라 검토하였다. 최종적으로 총 12건의 문헌을 분석대상으로 선정하였다. 최종 분석 대상이 되는 문헌 중 국외 데이터베이스를 통해 검색된 문헌이 없어 국내 데이터베이스에서 추출된 문헌만 체계적 문헌고찰의 대상이 되었다.

그림 2. 문헌 추출 과정



3. 논문의 비뮴림 위험 평가

체계적 문헌고찰 시 이질성에 대해 주의를 기울이지 못했을 때, 그리고 출판 비뮴림 등이 있을 경우 잘못된 결론에 도달할 수 있어(김수영, 2006, p.36), 이 연구에서는 2004년에 캐나다 의료연구재단인 AHFMR(Alberta Heritage Foundation for Medical Research)가 개발한 비뮴림 위험 평가 도구(Qualsyt: checklist for assessing the quantitative studies)를 통해 비뮴림 위험 평가를 실시하였다. QualSyst도구는 최근에 발표된 보건분야의 체계적 문헌고찰에서도 많이 사용되고 있는 도구로 유용성과 타당성

이 입증된 도구이다(Phillips, 2014, p.1324; Wassenaar, Schouten, & Schoonhoven, 2014, p.264; Ghannouchi, Speyer, Doma, Cordier, & Verin, 2016, p.55). 비뿔림 위험 평가 항목은 연구목적 및 질문의 명확성, 연구설계의 근거, 대상자 및 변수에 대한 출처와 정의, 대상자의 특징, 표본의 크기, 통계분석 방법, 결과의 보고, 혼란변수의 중재, 결과 및 결론의 적절성을 포함한다. 총 12편의 문헌을 각 평가 항목이 충족하면 1점, 충족하지 못할 경우 0점을 부여하였다. 두 명의 연구자가 독립적으로 평가항목을 측정하였으며, 평가결과에 상반된 의견은 제 3자인 교신저자와 합의를 거쳐 평점 하였다. QualSyst의 문헌 포함기준 최저 한계점수는 0.55이며, 기준에 미만인 문헌은 분석에 포함하지 않도록 권고하고 있다(Kmet, Lee, & Cook, 2004, p.10). 일부 논문은 세부 평가항목의 기준에 충족하지 못하였으나, 12개 논문의 각 합계점수가 0.85 이상이었기 때문에 문헌고찰에 포함하여 분석하였다.

표 1. 비뿔림 위험 평가

기준	충족	미 충족
	N(%)	N(%)
1. 연구목적 및 질문은 충분히 설명되었는가?	12(100.0)	-
2. 연구설계에 근거가 있으며 적절한가?	11(91.7)	1(8.3)
3. 대상자 및 비교그룹 또는 정보 및 입력변수에 대한 자료 선택도구는 설명되어 있으며 이는 적절한가?	12(100.0)	-
4. (만약 있다면, 비교집단 포함)대상자의 특징들이 충분히 설명되었는가?	12(100.0)	-
5. 노출측정과 결과는 잘 정의되어 있으며 오 분류 바이어스 및 측정은 견고한가? 또한 평가의 방법은 보고되어 있는가?	12(100.0)	-
6. 샘플사이즈는 적절한가?	12(100.0)	-
7. 분석방법은 기술 및 정의되어 있으며 적절한가?	12(100.0)	-
8. 변수의 추정 값이 잘 보고되어 있는가?	10(83.3)	2(16.7)
9. 혼란변수는 중재되었나?	12(100.0)	-
10. 결과는 충분히하고 세심하게 보고되었나?	10(83.3)	2(16.7)
11. 결과에 의해 결론이 지지되었나?	12(100.0)	-

Ⅲ. 체계적 문헌고찰 결과

1. 발생시기 및 대상자 특성

알코올 가용성과 음주행태 사이 연관성을 검토한 문헌의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 총 12편의 문헌 중 10편(83.3%)의 논문은 2010년 이후에 출판되었다. 연구대상은 청소년이 58%(7편), 성인이 42%(5편)로 비슷한 분포를 보였다. 성인을 대상으로 한 연구 5편 중 3편은 지역사회 주민을 대상으로 실시하였고, 직장인 집단과 대학생 집단이 각각 1차례씩 연구대상으로 선정되었다. 청소년을 대상으로 한 문헌 중 3편은 고등학생만을 대상으로 하였고(김은경, 박숙경, 2015, p.45; 김고은, 조남익, 2012, p.51; 조학래, 2006, p.58), 다른 3편은 중고등학생을 함께 분석대상으로 하였다(김지경, 김균희, 2013, p.325; 현안나, 2012, p.312; 조학래, 2001, p.181). 나머지 1편은 한국아동청소년패널 자료 중 단 년도 자료만을 활용하여 중학생을 분석대상으로 하였다(김신아, 한윤선, 2016, p.40).

2. 연구자료의 출처 및 분석방법

분석대상 논문들이 알코올 가용성 문제를 파악하기 위하여 가장 많이 이용한 자료원은 지역사회건강조사(25%)와 자체 제작한 설문지(25%)였으며, 다음은 한국청소년안 전실태조사(16.6%), 전국대학생음주실태조사(8.3%), 한국아동청소년패널조사(8.3%) 순이었다. 조사 설계를 기준으로 했을 때, 11편의 문헌은 단면조사 자료를 사용하였으며, 단지 1편의 논문만 패널 자료를 사용하였다. 그러나 패널자료를 사용한 1편의 논문 또한 일개 년의 자료만을 활용하였기 때문에 12편 모두 단면연구 설계에 기초한 것으로 나타났다.

원 자료의 지역적 범위는 전국단위 7편(58.3%), 서울 2편(16.7%)이었으며, 그 외는 경기도, 대전지역이었다. 음주행태를 분석한 단위로는 개인단위가 10편(83.3%)이었고, 지역단위는 2편(16.7%)이었다. 분석 시 사용한 표본 수는 229개부터 35,905개까지 다양했으며, 9편의 문헌(75.0%)이 1,000개 이상 표본 수를 활용하였다. 알코올 가용성과 음주행태 사이 연관성을 확인하기 위해 사용한 통계기법은 다수준분석 5편(41.7%), 위

계적 회귀분석 3편(25.0%), 지리적 가중회귀분석 2편(16.7%)이었으며, 단계적 중다회귀분석과 이상순서형 로짓모델기법이 각각 1편씩(8.3%)이었다(<표 2> 참조).

표 2. 일반적 특성

순번	출판 연도	대상자 특성	분석단위	분석자료	분석기법
이재경	2015	성인	229개 시·군·구	지역사회건강조사 (2011)	지리적 가중회귀분석
이재경	2014	성인	229개 시·군·구	지역사회건강조사 (2011)	지리적 가중회귀분석
김광기, 제갈정, 이기일, 박정은	2012	성인	3,665명	전국대학생음주실태 (2009)	다수준분석
김광기, 제갈정, 권용미, 박민수	2012	성인	28,355명	지역사회건강조사 (2009)	다수준분석
제갈정, 김광기, 이종태	2010	성인	1,527명	서울시 직장인의 음주행동 및 사업장 절주환경 실태조사(2005)	다수준 구조방정식
김신아, 한윤선	2016	청소년	2,046명	한국아동청소년패널조사 (2012)	다층모형 로지스틱 회귀분석
김은경, 박숙경	2015	청소년	35,905명	청소년건강행태온라인 조사(2013)	다수준 로지스틱 회귀분석
김지경, 김균희	2013	청소년	5,594명	한국청소년안전(보호) 실태조사(2010)	이항 로짓모델 순서형 로짓모델
김고은, 조남익	2012	청소년	538명	설문지	위계적 회귀분석
현안나	2012	청소년	6,048명	한국청소년안전(보호) 실태조사(2010)	위계적 로지스틱 회귀분석
조학래	2006	청소년	1,006명	설문지	위계적 회귀분석
조학래	2001	청소년	1,296명	설문지	단계적 중다회귀분석

3. 종속변수로서의 음주행태

음주행태로 3편의 문헌이 도구를 활용하여 문제음주를 측정하였고, 2편이 월간음주를 측정했으며, 각 1편씩 고위험음주율, 월간음주빈도, 연간음주여부, 연간음주빈도, 음주행동(QF)을 측정하였다. 그리고 두 가지의 음주행태를 함께 분석한 문헌이 2편이었

다. 선정된 문헌 중 75%(9편)가 원 자료의 설문문항으로 음주행태를 측정하였고, 나머지 25%(3편)는 자체 설문지를 제작하여 음주행태를 측정하였다.

문제음주를 측정한 4편 중 3편의 문헌이 AUDIT-K(The Alcohol Use Disorders Identification Test)도구를 활용하였고(제갈정, 김광기, 이종태, 2010, p.10; 김광기, 제갈정, 권용미, 박민수, 2012, p.106; 김광기, 제갈정, 이기일, 박정은, 2012, p.85), 1편이 CRAFT(Car, Relax, Alone, Family, Forget, Trouble)도구를 활용하였다(김은경, 박숙경, 2015, p.47). 연간 음주빈도를 측정하기 위해 김고은, 조남익(2012, p.51)은 알코올 사용 경향 문항을 활용했으며, 음주행동을 측정하기 위해 제갈정, 김광기, 이종태(2010, p.10)와 조학래(2006, p.59)는 음주빈도와 평균 음주량을 곱하여 QF(Quantity-Frequency)값을 산출하였다.

표 3. 음주행태

변수 명	측정도구	측정기준
문제음주	AUDIT-K	10개 문항(0-40점 사이 분포) 점수가 높을수록 문제음주수준이 높음을 의미
	CRAFT	6개 문항 중 2개 이상 '예'라고 응답하면 문제음주자로 분류
고위험음주율	설문문항	연간음주자 중 1회 평균 음주량이 7잔(여자 5잔) 주 2회 이상 음주한 사람
음주행동	QF(Quantity-Frequency)	음주빈도 × 평균 음주량
월간음주여부	설문문항	지난 한 달간 1회 이상 음주여부
월간음주빈도	설문문항	한 달에 1-2번 / 일주일에 1번 / 일주일에 2-3번 / 일주일에 4-5번 / 거의 매일 거의 하지 않는다 / 한 달에 1-3회 / 주 1-2회 / 주 3회이상
연간음주여부	설문문항	지난 1년간 1회 이상 음주여부
연간음주빈도	알코올사용경향 (Alcohol use tendency)	지난 1년간 음수횟수 측정(7점 척도) 0번 / 1-2번 / 3-5번 / 6-10번 / 11-20번 / 21-39번 / 40번 이상
평생음주여부	설문문항	음주경험 여부

4. 독립변수로서의 알코올 가용성

알코올 가용성에 관한 독립변수는 세 가지 카테고리로 구분하였고, 그에 대한 설명은 <표 4>와 같다. 첫 번째로, 소매점에 대한 물리적 접근성을 측정한 문헌을 물리적 가용성을 분류했으며, 두 번째로, 국가 또는 기관의 규제에 의한 접근성을 측정한 문헌을 제도적 가용성으로 분류하였다. 마지막으로 주관적으로 느끼는 알코올에 대한 접근성을 주관적 가용성으로 분류하였다. 알코올 가용성으로 물리적 가용성을 측정한 문헌 5편(41.7%), 주관적 가용성을 측정한 문헌 4편(33.3%), 제도적 가용성을 측정한 문헌 2편(16.7%), 물리적 가용성과 제도적 가용성을 함께 측정한 문헌 1편(8.3%)이었다.

물리적 가용성에 대한 세부 변수를 지역사회 내 주류판매점 개수와 청소년 유해업소 존재여부로 분류했을 때, 주류판매점의 개수를 측정한 문헌은 4편(66.7%)이었고, 청소년유해업소 존재여부를 측정한 문헌은 2편(33.3%)이었다. 주류판매점의 개수를 측정한 문헌들은 서로 다른 기준으로 물리적 가용성을 측정하였다. 2편은 시·군·구 별 각 일반음식점, 단란주점, 유흥주점의 수를 측정기준으로 하였고, 1편은 지역사회 내 총 인구수에 대한 유흥업소 수를 천분율(%)로 계산하였다. 나머지 1편은 단란주점 및 유흥주점 1 개소 당 주민 수로 환산하여 분석하였다. 청소년유해업소 존재여부를 측정한 문헌들은 청소년보호법에 따라 청소년유해업소로 규정되어 있는 술집, 성인용 비디오방, 무도장 등이 청소년이 거주하는 지역사회 내에 존재하는지를 측정하였다. 총 11개에 대한 문항으로 청소년 유해업소 별 지역사회 내 없으면 0점, 있으면 1점으로 배점하여, 최고 점수인 11점에 가까울수록 유해환경에 더 많이 노출되는 것으로 평가하였다.

제도적 가용성으로 2편은 사업장과 대학교의 규정으로 인한 술 반입이 가능여부를 측정하였고, 1편은 청소년 보호법 시행에 따라 청소년이 알코올 구매 시 신분증 및 나이 확인여부를 측정하였다. 사업장 내 술 반입여부를 측정하기 위해 제갈정, 김광기, 이종태(2010, p.12)는 4점 척도 문항을 이용하였고, 점수가 높을수록 접근성이 어려운 것으로 평가하였다. 김광기, 제갈정, 이기일, 박정은(2012, p.85)는 교내 술 반입 및 판매가능 여부를 측정하기 위해 10개의 문항을 활용하였고, 점수가 높을수록 알코올에 대한 접근성이 높은 것으로 평가하였다. 김지경과 김균희(2013, pp.327-328)는 신분증 및 나이확인 여부를 통해 청소년의 술, 담배에 대한 접근성과 유해업소에 대한 접근성을 측정하였고, 문항 합계 점수가 높을수록 접근성이 어려운 것으로 평가하였다.

주관적 가용성을 측정한 문헌은 총 4편이었으며, 모두 설문문항을 통해 분석하였다. 주관적 가용성은 알코올을 구매하고자 할 때 주류판매점이나 가까운 지인을 통해 얼마나 구매하기 쉬웠는지에 대한 질문으로 구성되었으며, 점수가 높을수록 알코올에 대한 접근이 용이한 것으로 해석하였다.

표 4. 알코올 가용성에 관한 변수

가용성관련 변수 명	변수설명	
물리적 가용성	공간적요인 (주류판매점 수)	시, 군, 구 내 일반음식점 수, 단란주점 수, 유흥주점 수
	유흥업소 (단란주점, 유흥주점)	시, 군, 구 별 총 인구수에 대한 유흥주점과 단란주점 수의 천분율(%)
	청소년 유해업소	시, 군, 구 별 단란주점 및 유흥주점 1개소 당 주민 수
제도적 가용성	사업장 내 알코올의 물리적 이용가능성	숙박시설, 성인용 게임장/ 실내경마장, 무도장, 카페, 술집, 성인용 비디오방, 만화방, 전화방, 노래방, PC방, 당구장
	주류이용가능성	사업장 내 술 반입가능 여부(4점 척도 문항)
	술, 담배에 대한 접근성	교내 술 반입 및 판매가능여부(10개 척도 문항)
	유해업소에 대한 접근성	술, 담배 사 본적 없음/ 신분증과 나이 확인 안 함/ 나이만 확인/ 신분증 확인
	유해업소에 대한 접근성	이용한 적 없음/ 신분증과 나이 확인 안 함/ 나이만 확인/ 신분증 확인
주관적 가용성	술 구매환경	가게나 지인을 통해 술을 구매할 수 있는 환경에 대한 접근이 용이한지에 대한 질문으로 구성되어 있음
	알코올 구매용이성	주관적 구매용이성을 4점 척도로 응답문항을 점수로 환산하여 계산하여 사용함.
	사회환경요인 (알코올 접근성)	원할 때 술을 쉽게 구할 수 있는 정도와 술을 획득하는 과정에서 주변의 감독 정도를 묻는 2문항으로 구성
	약물환경 (상황변인)	주위에서 얼마나 손 쉽게 구할 수 있는 가를 알아보기 위해 술, 담배의 구입 용이성의 정도를 질문하였음.

5. 알코올 가용성과 음주행태간 연관성

알코올 가용성과 음주행태 사이 연관성을 살펴본 문헌을 정리한 결과는 <표 5>와 같으며, 성인과 청소년의 음주행태를 구분하여 제시하였다. 총 12편 중 9편(75.0%)에서 음주행태와 각 물리적, 제도적, 주관적 가용성 사이 정적(+) 또는 부적(-) 연관성을 가졌다. 물리적 가용성을 분석한 6편의 문헌 중 5편(83.3%)이 음주의 양 또는 빈도를 높이는 데 유의한 연관성이 있음을 나타내었고, 제도적 가용성을 분석한 3편의 문헌 중 2편(66.7%)이 음주행태와의 정적 연관성을 보였다. 또한 주관적 가용성을 측정된 4편의 문헌 중 3편(75.0%)이 음주행태와 유의한 연관성이 있었다.

성인의 음주행태에 영향을 미치는 변인은 물리적 가용성(3편)과 제도적 가용성(2편)이었다. 세부 변인으로는 유흥주점 개수와 교내 술 반입 및 판매 여부가 음주의 양과 빈도를 높이는데 유의한 영향이 있었다. 물리적 가용성으로 지역사회 내 유흥주점의 개수를 측정된 문헌은 모두 음주행태와의 연관성이 높았다. 반면, 단란주점의 개수를 측정된 문헌은 음주행태와의 연관성이 없었으며, 일반음식점의 개수를 측정된 연구들은 음주행태에 영향이 없거나, 반대로 음주의 양과 빈도를 낮추는 부적(-)연관성을 보였다. 이에 일반음식점의 개수를 분석한 이재경(2015, p.178)은 일반음식점이 가지는 주된 목적이 주류판매가 아니기 때문에, 유흥주점에 반대되는 결과가 나왔을 것이라고 예측하였다. 제도적 가용성을 측정된 문헌에서는 대학교의 규정으로 인해 술 반입 및 판매가 쉬울수록 대학생의 음주량과 빈도를 높아지는 것으로 나타난 반면, 사업장 내 술 반입 및 판매에 대한 규제는 직장인들의 음주행태에 유의한 연관성이 없는 것으로 나타났다.

청소년 음주행태에 영향을 미치는 알코올 가용성 연구는 7편으로, 주관적 가용성 4편(57.1%), 물리적 가용성 2편(28.6%), 물리적 가용성과 제도적 가용성을 함께 분석한 문헌 1편(14.3%)이었다. 주관적 가용성을 측정된 4편의 문헌 중 3편(75%)에서, 청소년들이 주관적으로 알코올을 구매하기 쉬웠다고 느껴질수록 청소년들의 음주량과 빈도가 높아지는 것으로 나타났다. 또한, 물리적 가용성을 분석한 4편의 문헌 중 2편(50%)에서 측정된 가용성이 청소년 음주행태에 유의한 영향이 있었다. 제도적 가용성을 측정된 문헌에서는 신분증 및 나이 확인을 통해 알코올 접근이 어려울수록 청소년의 음주 양과 빈도가 높아지는 것으로 나타나, 법적 연령제한 규제만으로는 한계가 있음을 시사하였다.

표 5. 알코올 가용성이 음주행태에 미치는 영향

대상	종속변수	알코올 가용성에 관한 독립변수	저자	
성인	문제음주	물리적 가용성	단란 및 유흥주점이 많을 수록 (+)*	김평기(2012A)
		제도적 가용성	교내 술 반입 및 판매 허용적 일수록 (+)*	김평기(2012B)
			사업장 내 술 반입이 어려울 수록 N/S	제갈정(2010)
고위험음주율	물리적 가용성	일반음식점이 많을 수록 (-)*	이재경(2015)	
		유흥주점이 많을 수록 (+)*** 단란주점이 많을 수록 N/S		
월간음주여부	물리적 가용성	유흥주점이 많을 수록 (+)***	이재경(2014)	
		일반음식점이 많을 수록 N/S 단란주점이 많을 수록 N/S		
음주행동(QF)	제도적 가용성	사업장 내 술 반입이 어려울 수록 N/S	제갈정(2010)	
청소년	문제음주	주관적 가용성	알코올 구매용이성이 높을 수록 (+)***	김은경(2015)
	월간음주여부	물리적 가용성	유해업소가 많을수록 (+)*	현안나(2012)
	월간음주빈도	물리적 가용성	집 주변 청소년 유해업소 종류의 수가 많을 수록 N/S	김지경(2013)
		제도적 가용성	술, 담배에 대한 접근성이 어려울 수록 N/S 유해업소에 대한 접근성이 어려울 수록 (+)*	
	연간음주여부	주관적 가용성	술, 담배 구입용이성이 높을 수록 N/S	조학래(2001)
			술, 담배 접근성이 쉬울 수록 (+)***	
	연간음주빈도	주관적 가용성	술 구매환경이 쉬울 수록 (+)***	김고은(2012)
	음주행동(QF)	주관적 가용성	알코올 접근성이 쉬울 수록 (+)***	조학래(2006)
	평생음주여부	물리적 가용성	집 주변 청소년 유해업소 종류의 수가 많을 수록(+)**	김지경(2013)
			제도적 가용성	

N/S 유의성 없음, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

IV. 고찰 및 결론

이 연구는 한국인들의 알코올 가용성과 음주행태 사이 연관성을 분석한 논문을 대상으로 체계적 문헌고찰을 실시하여 연구현황 및 관련 요인들의 영향을 분석하였다. 이를 통해 향후 알코올 가용성 관련 정책의 도입 및 강화에 필요한 근거자료로 활용하고자

하였다. 체계적 문헌고찰을 통해 발견된 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 1990년부터 1월 1일부터 2016년 7월 31일까지 출판된 문헌들 중 알코올 가용성과 음주행태 사이 연관성을 분석하여 선정된 문헌은 총 12편이었다. 이 중 83.3%가 2010년 이후에 출판된 연구로 음주행태의 관련요인으로서 알코올 가용성을 분석한 연구가 비교적 최근에 집중되었음을 알 수 있다. 이는 그 동안 음주에 대한 관심과 정책의 개입지점이 사회적 환경 및 국가에 대한 시스템의 문제가 아닌 개인 및 개인을 둘러싼 환경으로 한정하였기 때문으로 보인다. 국내문헌을 대상으로 문제음주에 대한 영향요인을 메타분석 한 연구의 결과에서도 음주 관련요인으로 개인 및 미시환경에 중점을 두고 있어 거시적인 접근이 필요함을 지적하였다(김지선, 정슬기, 이재경, 2013, p.12).

둘째, 11편(91.6%)의 문헌 모두 알코올 가용성과 음주행태 간의 연관성을 분석하기 위해 단면자료를 활용했으며, 1편의 문헌만이 패널자료를 사용하였다. 그러나 패널 자료를 사용한 1편의 논문 또한 일개 년의 자료만을 활용하였기 때문에, 12편의 연구 결과 모두 인과적 관계로 해석하기 어렵다. 국외의 경우, 종단자료를 활용하여 음주행태와의 연관성을 연구하였고, 이러한 연구의 결과들을 바탕으로(Komro, Maldonado-Molina, Tobler, Bonds, & Muller, 2007, p.1597; Smith & Foxcroft, 2009, p.1; Fisher, Miles, Austin, Camargo, & Colditz, 2007, p.959) 음주요인에 대한 인과성을 확보하고 있다.

셋째, 한국인 대상의 알코올 가용성 효과 연구가 부족함에도 불구하고 음주행태에 대한 다양한 변수들을 측정하고 있음을 확인하였다. 이 중 문제음주와 월간음주(월간음주여부), 음주행동(QF)이 각 33.3%(4편), 16.7%(2편), 16.7%(2편)순으로 사용되었다. 문제음주를 분석한 총 4편 문헌 중 3편이 AUDIT-K를 사용했으며, 1편은 CREFT도구를 활용하였다. 문제음주의 영향요인을 살펴 본 문헌고찰의 연구결과에서도 약 60%정도가 AUDIT를 활용한 것으로 나타나(김지선, 정슬기, 이재경, 2013, p.10), 다른 문제음주요인분석에서와 같이 알코올 가용성 관련 연구에서도 문제음주 측정 시 AUDIT도구를 많이 활용했음을 알 수 있다.

넷째, 이 연구에서 알코올 가용성은 세 가지 유형으로 분류하였으며, 물리적 가용성을 측정된 문헌이 5편(41.7%), 주관적 가용성을 측정된 문헌이 4편(33.3%), 제도적 가용성을 측정된 문헌이 2편(16.7%), 물리적 가용성과 제도적 가용성을 함께 분석한 문헌이 1편(8.3%)이었다. 성인대상 연구에서는 소매점에 대한 물리적 가용성과 사업장 및 교내

에 대한 규정으로 인한 제도적 가용성만이 측정되었다. 이는 청소년보호법상 알코올 구매 허용대상 연령이 만 19세 이상이기 때문에 주관적 가용성을 측정할 필요성이 없기 때문이다. 성인을 대상으로 한 연구 결과는 지역사회 내 유흥주점의 수나 인구대비 밀도가 높을수록 음주의 양과 빈도가 높아지는 것으로 나타났다. 오스트레일리아에서 알코올 판매점의 밀도 증가가 문제음주 증가와 연관성이 있다는 연구결과를 보여주었으며 (Kavanagh et al., 2011, p.1772), 핀란드에서 실시한 종단연구도 거주지로부터 0.5km 이내 와인판매점이 없는 거주자에 비해 3개 이상 상점이 있는 거주자가 음주를 할 가능성이 매우 높은 것으로 보고하였다(Halonen et al., 2014, p.1086). 이는 지역사회 내 주류판매점에 대한 가용성이 높을수록 음주의 양 또는 빈도를 높인다는 국내의 연구결과와의 타당성을 뒷받침해주는 근거라 할 수 있다.

청소년 대상 연구 7편 중 4편(57.1%)이 주관적 가용성에 대한 분석을 수행한 연구였으며, 본인이 원할 때 알코올에 대한 접근이 쉽다고 느낄수록 음주의 양과 빈도가 증가하는 것으로 나타났다. 반면, 제도적 가용성으로 신분증 및 나이 확인 절차를 통해 청소년의 알코올 접근성에 대한 통제 수준이 높을수록 청소년의 음주 가능성을 높이는 것으로 나타났다. 이는 앞서 서론에서 언급했듯이, 청소년보호법에 따라 19세 미만은 알코올을 구매할 수 없는 법적 규제가 있음에도 불구하고 여전히 청소년의 음주율이 높은 것과 동일한 결과를 보여주었다. 따라서 청소년을 대상으로 한 음주정책 시행 시 알코올 판매에 대한 법적 규제뿐만 아니라, 지역사회 내 유흥업소 및 판매점을 제한하는 방법도 고려해야 할 것이다. 이에 대해 제도적 가용성을 분석한 김지경, 김균희(2013, p.314) 또한 법적 연령제한 규제만으로 청소년의 음주가능성을 낮추기 어렵다고 판단하였으며, 지역사회 내 청소년 유흥업소가 최소화되도록 환경에 대한 규제가 필요함을 시사하였다.

지금까지 수행된 연구의 문헌고찰을 종합한 결과, 지역사회 내 유흥업소 및 판매점에 대한 규제정책이 필요하다는 것을 알 수 있다. 성인에 있어 주류판매점에 대한 물리적 가용성이 높을수록 음주를 할 가능성이 높은 것으로 나타났으며, 청소년에게 있어 주관적으로 쉽게 알코올을 구매할 수 있다고 생각할수록 음주의 양과 빈도가 증가하는 것을 확인하였다. 청소년보호법 상 알코올을 판매하는 경우 징역 2년 이하, 2000만원 이하의 벌금에 처할 수 있음에도 불구하고 판매점에 대한 단속이 효과적이지 않은 것으로 보인다. 따라서 현재보다 더욱 환경을 제한하는 추가적인 방법도 모색해야 할 필요성이 있다. 이를 위해서 음주를 개인의 문제로만 바라보지 않고, 지역적 또는 국가적 차원의

문제로 모색해보아야 할 것으로 사료된다. 주류판매점을 통해 쉽게 알코올을 구매할 수 있는 국내 상황을 문제점으로 인식하여 국내 음주폐해를 줄이기 위해 일부 연구에서 주류 판매업 면허제도 개편을 하나의 정책적 대안으로 제시하였다(서희열, 2001, p.129; 조정애, 2008, p.49). 하지만 이러한 정책적 방안들이 시행되기 위해서는 이에 따른 근거자료가 요구되는데, 새로운 정책을 도입하기 위한 근거자료로서 활용되기에는 기존 연구에 비해 추가로 보완해야 할 요소들이 있다. 첫째, 현재까지 출판된 문헌들은 단면연구설계로 인해 보다 분명한 인과관계를 설명하지 못하는 한계점을 가진다. 기존 문헌에서 이차자료 활용으로 인한 변수제약 및 신뢰성의 한계와 종단분석 및 추이연구의 필요성을 한계점으로 언급한 문헌이 50%(6편)에 이르고 있어 많은 연구자들이 이미 인지하고 있는 방법론상의 한계점이다. 따라서 아동청소년패널, 한국보건복지패널, 고령화연구패널, 한국의료패널 등 음주 행태를 포함하는 패널조사의 원시자료를 바탕으로 종단적 연구를 수행함으로써 알코올 가용성과 음주 행태 간 인과성의 존재 여부를 확보할 필요가 있다. 둘째, 물리적 가용성을 분석 시 음주행태가 이루어질 수 있는 공간을 한정적으로 제한하였음을 한계점으로 제시한 문헌이 총 33.3%(4편)이었다. 청소년 유해업소를 측정할 때를 제외하고 모든 문헌에서 술의 판매와 소비가 동시에 이루어지는 장소로 한정했는데, 차후 연구에서는 편의점, 와인판매전문점 등과 같이 판매와 소비가 분리되어 있는 주류판매소매점(off-premises) 또한 분석에 포함되어야 할 것으로 사료된다. 국외의 경우, 주류판매업소와 주류판매소매점을 함께 음주행태의 요인으로 분석했으며, 주류판매소매점 또한 음주와 관련된 폐해에 영향을 미치는 것으로 보고하였다(Day, Breetzke, Kingham, & Campbell, 2012, p.48; Pridemore & Grubestic, 2012, p.680). 이에 국내의 연구도 주류판매소매점이 음주행태에 어떠한 영향이 있는지에 대한 분석이 필요하다. 셋째, 국외의 경우 알코올 가용성에 대한 분석 시 지역사회 거주자와 지역사회 내 존재하는 환경들에 대한 거리를 측정하여 가용성의 정도를 확인하는 연구방법들이 많이 활용되고 있다. 국내의 경우 이재경(2015, pp.165-187)이 지리정보시스템(GIS)을 활용하여 생태학적 연구를 했으며, 지역사회 내 유흥주점이 고위험음주술에 영향을 미치는 것으로 보고했다. 따라서, 향후 연구에서는 지리정보시스템(GIS)을 활용하여 알코올 가용성이 개인의 음주행태에 어떠한 영향을 미치는 지에 대한 후속연구가 필요하다.

이 연구는 몇 가지 한계점을 가진다. 첫째, 알코올가용성이 음주행태에 영향을 미치는 것을 연구질문으로 문헌선정 시 상관관계가 제시되어 있는 논문을 중심으로 분석하여

알코올가용성에 관한 모든 문헌을 포함하지 못했다. 또한 국외 데이터베이스에 검색을 실시했음에도 추출된 문헌들이 최종분석문헌에 포함되지 않아 근거를 마련하는데 있어 부족한 자료로 고찰이 실시되었다. 둘째, 알코올가용성에 관해 물리적, 제도적, 주관적 가용성으로 분류하여 고찰하여, 그 외 가용성에 관한 문헌들을 고려하지 못했다는 한계점을 가진다. 이러한 한계점에도 불구하고 알코올가용성과 음주행태 사이 연관성을 분석한 문헌을 종합적으로 고찰하여, 연구에 사용된 변수, 분석방법, 연구결과 등을 통해 연구동향 파악과, 향후 연구방향을 제시했다는 점에 의의는 가진다.

결론적으로, 알코올가용성과 음주행태와의 연관성에 관한 체계적 문헌분석 결과, 향후 종단자료의 활용 및 다양한 가용성 분석방법을 통해 알코올 가용성과 음주행태 사이의 연관성을 입증 할 수 있는

추가적인 연구가 필요함을 확인하였다. 그러나 이러한 일부 방법론적 한계점에도 불구하고, 기존 연구들은 성인과 청소년 모두에게서 알코올 가용성이 부정적인 음주행태에 영향을 미친다는 사실을 지지하였다. 이는 음주폐해를 줄이기 위한 방법의 일환으로 알코올 가용성과 관련한 보다 적극적인 정책시행의 필요성을 시사한다.

권리아는 한양대학교에서 보건대학원 석사과정에 재학 중이며, 현재 한양대학교 예방의학교실 연구원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 음주, 지역사회, 보건정책이다.

(E-mail: hbsunday7@hanyang.ac.kr)

신상수는 서울대학교 사회복지학과 석사과정에 재학 중이며, 현재 한양대학교 예방의학교실 연구원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 건강형평성, 취약계층이다.

(E-mail: yshin@hanyang.ac.kr)

신영전은 서울대학교 보건대학원에서 석·박사학위를 받았으며 현재 한양대학교 의과대학 예방의학교실 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 취약계층, 건강정책, 건강형평성, 북한보건의료이다.

(E-mail: bskyts@hanyang.ac.kr)

참고문헌

- 김고은, 조남익. (2012). 음주환경이 청소년의 음주정도에 미치는 영향: 부모와의 상호작용의 조절효과를 중심으로. *청소년학연구*, 19(11), pp.45-68.
- 김광기. (2003). 알코올 소비와 음주폐해 감소를 위한 사회경제적 통제: 문헌고찰. *한국알코올과학회지*, 4(1), pp.5-23.
- 김광기. (2015). 국내 음주폐해 감소를 위한 효과적 정책대안 모색. *보건복지포럼*, 221, pp.67-78.
- 김광기, 김명순, 이승욱. (2001). 알코올소비 및 음주관련 폐해 통계지표의 정보화. *인제대학교, 보건복지부*.
- 김광기, 제갈정, 권용미, 박민수. (2012). 지역사회 환경적 특성이 개인의 음주문제에 미치는 영향에 관한 다수준분석. *보건교육건강증진학회지*, 29(5), pp.103-113.
- 김광기, 제갈정, 이기일, 박정은. (2012). 대학교 음주관련 정책 환경이 대학생 음주문제에 미친 영향. *보건교육건강증진학회지*, 29(2), pp.83-91.
- 김수영. (2006). 근거중심의학과 체계적 고찰. *한국의료QA학회지*, 12(2), pp.35-40.
- 김신아, 한운선. (2016). 지역사회 유해환경과 청소년의 음주흡연 경험과의 관계에서 학교적응의 보호 작용. *兒童學會誌*, 37(1), pp.37-48.
- 김원경. (2014). 청소년 음주행동 영향요인의 성별 비교. *한국심리학회지: 여성*, 19(3), pp.191-210.
- 김은경, 박숙경. (2015). 한국고등학생의 문제음주 위험요인에 대한 다수준 분석. *한국알코올과학회지*, 16(2), pp.45-60.
- 김정현, 천성수. (2014). 한국인의 음주빈도, 음주량, 폭음빈도 및 알코올사용장애와 비만과의 관련성 연구. *대한보건연구*, 40(1), pp.99-108.
- 김지경, 김균희. (2013). 청소년의 음주 여부 및 빈도에 미치는 영향 요인. *청소년학연구*, 20(2), pp.317-347.
- 김지선, 정슬기, 이재경. (2013). 문제음주 영향요인에 대한 국내 연구경향 메타분석. *한국알코올과학회지*, 14(2), pp.1-18.
- 대검찰청. (2015). 2015 범죄분석. 서울: 대검찰청.

- 보건복지부. (2014). 2014 국민건강통계 1 : 국민건강영양조사 제6기 2차년도. 세종: 보건복지부.
- 서희열. (2001). 주류판매업 면허제도의 합리적 개편방안. *세무학 연구*, 17, pp.129-160.
- 성우림, 천성수, 윤미은, 이해림. (2015). 주류판매업소 밀도가 지역별 범죄율에 미치는 영향 -서울특별시를 중심으로. *대한보건연구*, 41(4), pp.75-86.
- 시민건강증진연구소 (2014). *알코올 규제 정책, 패러다임을 바꾸자!* 서울: 동 연구소
- 이재경. (2015). 고위험음주율에 영향을 미치는 지역의 사회환경요인. *한국사회복지학*, 67(1), pp.165-187.
- 정슬기, 김지선. (2014). 청소년 문제음주와 관련한 영향요인에 대한 메타분석. *보건교육 건강증진학회지*, 31(1), pp.71-83.
- 정진규, 김종성, 김종임, 김경희. (2010). 대학생의 음주 정도에 따른 음주 동기와 음주 결과 기대. *Korean Journal of Family Medicine*, 31(5), pp.377-383.
- 제갈정, 김광기, 이종태. (2010). 근로자 특성과 사업장의 조직 환경 특성이 음주문제에 미치는 구조적 관계. *보건과 사회과학*, 28, pp.5-31.
- 조정애. (2008). 청소년들의 음주통제의 기능으로써 주류판매업 면허허가제도의 고찰. *한국알코올과학회지*, 9(1), pp.49-68.
- 조학래. (2001). 청소년의 약물남용에 영향을 미치는 요인 연구. *청소년복지연구*, 3(1), pp.177-192.
- 조학래. (2006). 고등학생의 음주행동에 영향을 미치는 요인 연구. *한국사회복지조사연구*, 14, pp.51-75.
- 질병관리본부. (2016). *청소년건강행태온라인조사 제12차(2016) 주요결과*. 청주: 질병관리본부.
- 현안나. (2012). 청소년 음주의 보호요인과 위협요인: Jessor의 문제행동이론을 중심으로. *청소년복지연구*, 14(3), pp.305-333.
- Abbey, A., Scott, R. O., & Smith, M. J. (1993). Physical, subjective, and social availability: Their relationship to alcohol consumption in rural and urban areas. *Addiction*, 88(4), pp.489-499.
- Babor, T., Caetano, R., Casswell, S., Edwards, G., Giesbrecht, N., Graham, K., Holder, H. (2003). *Alcohol: No Ordinary Commodity, A summary of the book:*

OUP Oxford.

- Boyd, G. M., Howard, J., & Zucker, R. A. (2013). *Alcohol problems among adolescents: Current directions in prevention research*: Psychology Press.
- Bryden, A., Roberts, B., McKee, M., & Petticrew, M. (2012). A systematic review of the influence on alcohol use of community level availability and marketing of alcohol. *Health and Place*, 18(2), pp.349-357.
- Day, P., Breetzke, G., Kingham, S., & Campbell, M. (2012). Close proximity to alcohol outlets is associated with increased serious violent crime in New Zealand. *Aust N Z J Public Health*, 36(1), pp.48-54.
- Fisher, L. B., Miles, I. W., Austin, S. B., Camargo, C. A., & Colditz, G. A. (2007). Predictors of initiation of alcohol use among US adolescents: findings from a prospective cohort study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(10), pp.959-966.
- Ghannouchi, I., Speyer, R., Doma, K., Cordier, R., & Verin, E. (2016). Swallowing function and chronic respiratory diseases: Systematic review. *Respiratory Medicine*, 117, pp.54-64.
- Gmel, G., Holmes, J., & Studer, J. (2016). Are alcohol outlet densities strongly associated with alcohol-related outcomes? A critical review of recent evidence. *Drug and Alcohol Review*, 35(1), pp.40-54.
- Gruenewald, P. J. (2011). Regulating availability: how access to alcohol affects drinking and problems in youth and adults. *Alcohol research & health : the journal of the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*, 34(2), pp.248-256.
- Halonen, J. I., Kivimaki, M., Pentti, J., Virtanen, M., Subramanian, S. V., Kawachi, I., & Vahtera, J. (2014). Association of the Availability of Beer, Wine, and Liquor Outlets with Beverage-Specific Alcohol Consumption: A Cohort Study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 38(4), pp.1086-1093.
- Her, M., Giesbrecht, N., Room, R., & Rehm, J. (1999). Privatizing alcohol sales and alcohol consumption: evidence and implications. *Addiction*, 94(8), pp.1125-1139.

- Kavanagh, A. M., Kelly, M. T., Krnjacki, L., Thornton, L., Jolley, D., Subramanian, S. V., Bentley, R. J. (2011). Access to alcohol outlets and harmful alcohol consumption: a multi-level study in Melbourne, Australia. *Addiction*, 106(10), pp.1772-1779.
- Kmet, L. M., Lee, R. C., & Cook, L. S. (2004). *Standard quality assessment criteria for evaluating primary research papers from a variety of fields*: Alberta Heritage Foundation for Medical Research Edmonton.
- Komro, K. A., Maldonado Molina, M. M., Tobler, A. L., Bonds, J. R., & Muller, K. E. (2007). Effects of home access and availability of alcohol on young adolescents' alcohol use. *Addiction*, 102(10), pp.1597-1608.
- Phillips, F. (2014). Adolescents living with a parent with advanced cancer: a review of the literature. *Psycho-Oncology*, 23(12), pp.1323-1339.
- Popova, S., Giesbrecht, N., Bekmuradov, D., & Patra, J. (2009). Hours and days of sale and density of alcohol outlets: Impacts on alcohol consumption and damage: A systematic review. *Alcohol and Alcoholism*, 44(5), pp.500-516. doi:10.1093/alcalc/agg054
- Pridemore, W. A., & Grubestic, T. H. (2012). Community organization moderates the effect of alcohol outlet density on violence. *Br J Sociol*, 63(4), pp.680-703.
- Resko, S. M., Walton, M. A., Bingham, C. R., Shope, J. T., Zimmerman, M., Chermack, S. T., Cunningham, R. M. (2010). Alcohol Availability and Violence among Inner-City Adolescents: A Multi-Level Analysis of the Role of Alcohol Outlet Density. *American Journal of Community Psychology*, 46(3-4), pp.253-262.
- Smith, L. A., & Foxcroft, D. R. (2009). The effect of alcohol advertising, marketing and portrayal on drinking behaviour in young people: systematic review of prospective cohort studies. *BMC Public Health*, 9(1), p.1.
- Wassenaar, A., Schouten, J., & Schoonhoven, L. (2014). Factors promoting intensive care patients' perception of feeling safe: A systematic review. *International journal of nursing studies*, 51(2), pp.261-273.

World Health Organization. (2014). *Global status report on alcohol and health 2014*.
Geneva: WHO.

A Systematic Review of Studies on Association Between Drinking Behavior and Alcohol Availability

Kwon, Ri A

(Hanyang University)

Shin, Sang Soo

(Hanyang University)

Shin, Young-jeon

(Hanyang University)

Although it has been increasing alcohol-related harms, alcohol consumption has not been sufficiently addressed by policies and education. This study was conducted systematic review of studies on alcohol availability and drinking behavior to provide basic data for alcohol policies in the future. We analyzed a total of 12 studies published from January 1, 1990 to July 31, 2016 in domestic and international journal databases. The findings include the following. First, alcohol availability was largely divided into physical, institutional and subjective availability, and physical (41.7%, n=5), subjective (33.3%, n=4) and institutional (16.7%, n=2) availability and both physical and institutional (8.3%, n=1) availability were measured in some literatures. Second, studies for adults show that the higher the numbers of liquor shops in a community (physical availability), the larger and more frequent the alcohol consumption. studies for adolescents show that the amount and frequency of drinking increased as individuals think that they can easily buy alcohol (subjective availability). More various and specific studies that are able to demonstrate the association between alcohol availability and drinking behaviors through use of longitudinal data and analysis of availability would be required. Previous domestic studies supported the connection between alcohol availability and drinking behaviors, though they had some limitations, indicating that more active policies of alcohol availability should be enforced in the future.

Keywords: Alcohol Availability, Drinking Behavior, Systematic Review