

<원저>

코로나19 이후 음주수준에 영향을 미치는 요인분석: 한국노동패널 자료를 활용하여(2018-2020)

김미년·이원재

가천대학교 일반대학원 보건정책·관리학과

Factors of Drinking Frequency and Amount after COVID-19 Pandemic: Using Korean Labor and Income Panel Study(2018-2020)

Mi-Nyun Kim·Won-Jae Lee

Department of Healthcare Management and Policy, Graduate School, Gachon University

Abstract The purpose of the study is to investigate the characteristics of the subjects and analyze and confirm the association between related factors in order to study the factors affecting drinking level after COVID-19 using data from the Korea Labor and Income Panel(2018-2020). The result of the study indicated that male group, 10s and 20s, unemployed status, and groups whose personal income fell before COVID-19 have a high risk of increased drinking levels. In particular, in the group where the frequency of drinking before COVID-19 decreased, the risk of increasing the level of drinking after COVID-19 was found to be higher. Further research is needed on this group of subjects. Based on this, various studies on drinking factors are needed through long-term monitoring studies on drinking levels after COVID-19.

Key Words: COVID-19, Drinking Level, High-risk group, Factor analysis, Korea Labor and Income Panel

중심 단어: 코로나19, 음주수준, 고위험군, 요인분석, 한국노동패널

1. 서론

2019년 12월 중국 후베이성 우한시에서 처음 보고된 코로나바이러스감염증-19(이하 코로나19)에 대해 세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO)는 2020년 3월 11일(현지시각) ‘범유행(pandemic)’을 선언하였다[1-3]. 2022년 10월 9일까지 약 2,497만 명의 누적 확진자가 발생하였으며, 28,675명의 사망자가 보고되었다[4].

코로나19 감염 확산방지를 위해 국제적인 봉쇄조치와 사회적 거리 두기를 실시하고 있으나 코로나19는 2년이 지난 현재까지도 전 세계 사람들의 일상생활에 영향을 미치고 있으며 많은 변화를 가져왔다.

양소남 외의 연구[5-6]는 코로나19 이전의 삶과 이후의

삶의 차이에 대해서 크게 생활양식 행동과 정서의 변화로 나누어 설명하고 있다. 먼저 정서적 변화로는 혼자 있는 시간과 심리적 고립감의 증가, 불안과 분노의 감정, 죽음에 대한 두려움, 생존에 대한 절박함 등의 부정적인 정서를 경험하는 사람들이 증가하였다.

행동의 변화로는 코로나 발생 이후 집안에서 지내는 시간이 길어지면서 가정 내 운동과 가족과의 대화, 그리고 미디어 이용이 이전보다 늘어났고, 외부 활동은 현저하게 줄어든 것으로 보고되고 있다[5,7]. 성인의 경우, 흡연과 음주 등이 상대적으로 증가하였다[8].

경제협력기구(Organization for Economic Cooperation and Development; OECD) 보건정책연구(Health Policy Studies)의 해로운 음주 예방 보고서(Prevention Harmful

Alcohol Use) 초기 연구 및 조사결과에 의하면 코로나19 초기 유행 이후 2020년도 알코올 소비는 독일(3.3%), 영국(4.5%), 미국(4%) 등 증가했고 알코올 판매량은 2019년에 비해 3~5%가량 음주의 양이 증가하였다[9].

GDS(Global Drug Survey for harm reduction)에서 실시한 OECD 11개 국가를 대상으로 60,000명의 자기보고 조사결과에 따르면, 응답자의 31%가 첫 봉쇄 시기 동안 음주빈도에 변화를 경험하지 않았다고 응답했지만, 43%의 응답자는 음주빈도가 증가했다고 응답했고 25%만이 음주빈도가 줄었다고 응답하였다. 호주, 오스트리아, 브라질, 프랑스, 독일, 아일랜드를 포함한 여러 나라에서는 국가 차원 봉쇄가 사람들의 생활 방식과 음주습관에 영향을 미친 것으로 보고하였다[10]. 폴란드에서는 18세에서 24세 남성이 범유행 이후 여성보다 상대적으로 음주 소비량이 증가했다[11].

우리나라에서도 현재 코로나19로 인한 생활 방식도 크게 위축되어 있으며, 방역을 위한 자가격리, 사회적 거리 두기, 재택근무 등의 새로운 사회문화적 현상이 만들어지고, 일상 활동 제한이 발생하면서 주로 활동하는 장소가 아닌 가정에서 머무는 시간이 많아졌다. 이에 따른 체중증가, 신체활동 감소, 가정식 및 배달식 증가 등 생활습관이 변화하였다고 보고[9]되었고 코로나19 유행 후 남성의 현재 흡연율은 1.7%p 감소했으나, 1회 평균 음주량이 7잔 이상(여자 5잔)이며 주 2회 이상 음주하는 고위험 음주율은 3.0%p 증가했고 40대에서 고위험 음주율 증가가 뚜렷하였다[12].

음주로 인한 신체 건강부터 개인의 심리 정서적 문제 및 사회적 전반의 폐해를 경험하게 되는 음주 수준 혹은 잠재된 발생 가능성까지 모두 포괄하여 문제음주(problem drinking)로 정의할 수 있다[13-14].

문제음주는 건강을 해치고 경제·사회적 비용을 증가시키는 효과를 이야기하는데 하루 음주량이 1~1.5잔 늘어날 경우, 향후 30년간 52개국에서 알코올 중독 11억 건, 상해 3,700만 건, 간 경변 500만 건, 암 1,000만 건이 추가 발생될 것으로 전망되며 알코올 관련 질병 및 상해로 인해 OECD 및 EU 국가에서 기대수명이 거의 1년 단축될 것으로 전망하고 있다. 또한, 해로운 음주는 교육 성과와 고용 및 노동생산성을 저하하며, 평균 기대수명 감소, 보건 분야 지출 증가, 고용 및 노동생산성 감소로 인한 GDP 감소가 전망된다[15]. 따라서, 현재 시점에서 코로나19 이후 직면하게 된 상황들이 음주에 어떠한 영향을 미치는지 탐색하는 것은 의의가 있다.

이 연구의 목적은 한국노동패널(2018~2020년도) 자료를 이용해 코로나19 이후 음주수준에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 인구 사회학적 특성, 경제학적 특성(고용, 소득 관련 요인), 건강 행태적 특성(건강, 흡연요인), 수준 변화 요인(음주빈도, 고용형태, 개인소득, 세대소득)이 음주수준에 미치는 요인의 현황을 파악한다.

둘째, 대상자의 음주수준 변화에 영향을 미치는 관련 요인 간 연관성을 분석한다.

셋째, 대상자의 음주수준 변화에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상자

이 연구의 자료는 한국노동연구원 노동패널자료(KLIPS: the Korean Labor and Income Panel Study)의 21차(2018년)~23차(2020년)에 조사된 개인 및 가구 설문 결과와 23차의 코로나19 부가조사 자료를 이용하였으며, 무응답 대체 데이터와 무응답 비대체 데이터를 종합적으로 고려하였다. 21차 데이터(2018년)는 총 23,971명, 22차(2019년)는 23,224명, 23차(2020년)는 22,964명으로 구성되었으며, 21~23차 데이터를 연속적으로 병합하여 패널데이터를 구성하였다(Fig. 1).

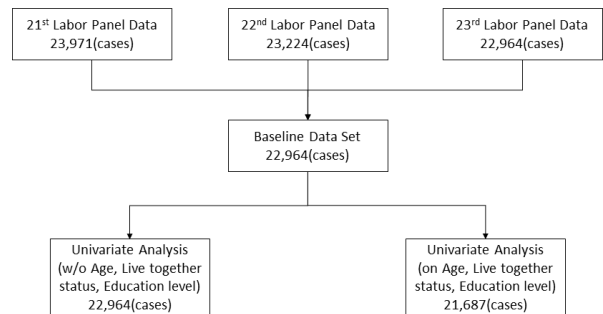


Fig. 1. Flow diagram of study subject selection

2. 연구 도구

1) 독립변수

코로나19 이후 음주수준 변화(22차 대비 23차 음주수준의 증가, 유지, 하락)에 영향을 미치는 변수들은 인구 사회학적 특성, 경제학적 특성, 건강 행태적 특성, 수준 변화 요인(음주빈도, 고용형태, 개인소득, 가구소득)으로 나누어 기존 선행문헌에서 증명된 변수들과 노동패널 문항을 참고하여 선정하였다.

인구 사회학적 특성으로 연령은 10세 단위로 범주화하였으며, 70대와 그 이상의 연령을 가지는 대상자는 '70대 이상'으로 구분하였다. 결혼상태는 '기혼', '미혼', '기타'로 구분하였다. 학력은 '무학', '고졸 미만', '고졸', '대학 재학/중퇴', '전문대졸', '대졸', '대학원 이상'으로 분류하였다.

경제학적 특성으로 고용형태는 '정규직', '비정규직', '미취업'으로 분류하였고, 근로소득은 근로(일)의 대가로 벌어들인 수입을 말하며, 직장 또는 일자리에서 받은 임금이나 봉급, 자영업 소득 등을 포함한 '작년 한 해'의 소득을 기준으로 개인 연간 근로소득과 가구 연간 근로소득을 사용했다.

건강행태학적 특성으로 현 건강상태는 '건강하지 않음', '보통', '건강함'으로 정기적 운동 여부는 '규칙적', '불규칙적', '하지 않음'. 흡연 여부는 '흡연', '과거 흡연', '비흡연'으로 재분류하였다.

수준변화 특성은 노동패널 21차(2018년) 데이터와 22차(2019년) 데이터로 정의되었으며, 음주빈도, 고용형태(정규직, 비정규직, 미취업), 개인소득, 가구소득을 대상으로 생성하였다. 음주빈도 수준 변화는, 21차 대비 22차 시점에서 음주빈도가 증가했으면 '증가', 같으면 '유지' 그리고 감소했으면 '감소'로 정의하였다. 각각 개인소득과 가구소득의 변화는 노동패널 21차 데이터 대비 22차 시점에서의 소득의 '상승', '유지' 및 '하락'으로 정의하였다. 개인소득과 가구소득은 각각 '22차 시점의 소득 - 21차 시점의 소득'을 구한 다음, (+)값이면 '상승', 0 값이면 '유지', (-)값인 경우는 '하락'으로 정의하게 되었다. 고용형태의 수준 변화는 노동패널 21차 데이터 대비 22차의 변화를 통해 도출하게 되었다. '상승'은 21차 대비 22차의 고용형태가 '비정규직→정규직', '미취업→비정규직', '미취업→정규직' 3가지 경우, '유지'는 21차 대비 22차의 고용형태가 '정규직→정규직', '비정규직→비정규직', '미취업→미취업' 3가지 경우, '하락'은 '정규직→비정규직', '정규직→미취업', '비정규직→미취업' 3가지 경우로 구분하였다.

2) 종속변수

22차 패널데이터에서 23차 패널데이터의 변화를 확인하였다. 23차 조사에서의 음주빈도 값에서 22차 조사에서의 음주빈도 값의 차이를 구한 다음, (+) 값을 가지면 '증가'라고 하였고, 0의 값을 가지면 '유지', (-)값을 가지면 '감소'로 분류하였다. 분석의 용이성을 위해 '유지'와 '감소'는 '감소-유지'로 정의하였고, '증가'는 그대로 '증가'로 설정하였으며, 22차 데이터에서 23차 데이터로 음주빈도가 어떻게 변했는지를 '음주수준 변화'로 명명했으며 종속변수로 설정하였다.

3. 연구 설계

1) 연구모형

이 연구의 연구모형은 다음과 같이 설정하였다(Fig. 2).

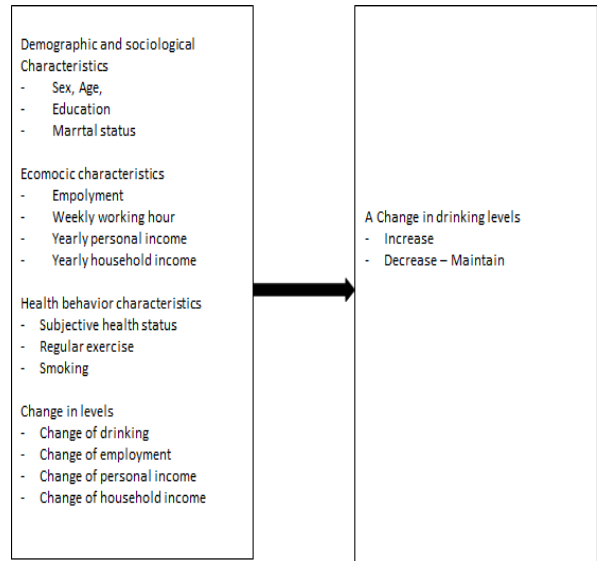


Fig. 2. Research Model

4. 통계분석 방법

이 연구에서는 SPSS 25.0(for Windows, Armonk, NY, IBM Corporation)과 SAS 9.4(for Windows, Cary, NC, SAS Institute)를 사용하여 분석하였고, 단계별 분석방법은 아래와 같다.

1) 분석데이터 생성

2018년~2020년까지의 노동패널데이터를 이용해서 음주수준 변화에 영향을 미칠 것으로 예상하는 인구통계학적 변수, 경제학적 변수, 건강행태학적 변수, 수준 변화 요인(음주빈도, 고용상태, 개인소득, 세대소득)에 대한 분석데이터를 생성하여 현황파악을 위해 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였다.

2) 음주수준 변화와 영향요인 간 연관성 분석

음주수준 변화와 영향요인 간 연관성 분석은 카이제곱 독립성 검정을 실시하였다.

3) 음주수준 변화에 영향을 미치는 요인분석

대상자의 음주수준 변화에 영향을 미치는 관련 요인을 독

Table 1. Homogeneity test on main variables between decrease group and maintain group

Variable		Total		Change of drinking frequency-'19-'20				Chi-square (<i>p</i> -value)
		Column %	Row %	Decrease	Row %	Maintain	Row %	
Gender	Female	11,720	53.9	539	4.6	11,181	95.4	.601
	Male	10,011	46.1	439	4.4	9,572	95.6	(.438)
Age	10~20s	2,804	13.3	124	4.4	2,680	95.6	.592
	30~40s	6,760	32.1	318	4.7	6,442	95.3	(.898)
	50~60s	7,227	34.3	335	4.6	6,892	95.4	
	70s~	4,289	20.3	191	4.5	4,098	95.5	
Employment	Unemployed	9,980	45.9	682	6.8	9,298	93.2	2.746
	Non-regular	5,751	26.5	360	6.3	5,391	93.7	(.253)
	Permanent	6,000	27.6	418	7	5,582	93.0	
Change of drinking frequency	Decrease	1,148	5.3	58	5.1	1,090	94.9	.248
	Maintain	19,281	88.7	949	4.9	18,332	95.1	(.884)
	Increase	1,302	6	61	4.6	1,241	95.4	
Change of personal income	Decrease	4,259	19.6	307	7.2	3,952	92.8	1.367
	Maintain	11,072	51	741	6.7	10,331	93.3	(.505)
	Increase	6,400	29.5	445	7	5,955	93.0	

****p*<.001, ***p*<.01, **p*<.05

립변수로 투입하고, 음주수준 변화는 ‘유지’와 ‘하락’에 대한 카이제곱 독립성 검정결과<Table 1> 특성이 유사하였고 변별력이 없어 ‘감소-유지’와 ‘증가’로 이분명 변수를 생성하여 종속변수로 음주수준 변화를 종속변수로 정의하여 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 실시하였다.

단변량 분석(univariate approach)에서는 종속변수와 독립변수를 각각 1:1로 투입하여 구현했으며 odds ratio인 EXP(B)로 음주수준 변화 ‘증가’ 위험도를 추정하였다.

다변량과정(multivariate approach)은 단변량 과정에서 유의한 변수만을 선정하여 조건부 전진선택법(conditional forward method)을 통해 로지스틱 회귀분석 모형을 구현하였다. 모형의 설명력은 Cox & Snell’s *R*²와 Nagelkerke’s *R*²을 모두 제시하였다.

III. 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적인 특성은 22차(2019년) 데이터를 기준으로 기술하였다<Table 2>.

성별에서 남성은 10,821명(47.1%), 여성 12,143명(52.9%)이었으며, 연령은 10~20대 2,973명(13.7%), 30~40대 7,001명(32.2%), 50~60대 7,405명(34.1%), 70대 이상 4,358명(20.0%)

이었다. 고용상태는 미취업 10,842명(47.2%), 비정규직 5,916명(25.8%), 정규직이 6,206명(27.0%)이었다. 음주수준 변화(음주빈도)는 증가 1,359명(5.9%), 유지 20,120명(87.6%), 감소 1,485명(6.5%). 고용상태 변화는 증가 1,381명(6.1%) 유지 20,384(88.8%), 감소 1,199명(5.2%)이었다. 개인소득 수준변화에서 증가는 10,709명(6.6%)이고, 유지 4,972명(21.7%), 감소 7,283명(31.7%)이었다.

2. 음주수준 변화와 영향요인 간 연관성 분석

음주수준 변화와 영향요인 간 연관성 분석결과 모든 변수에서 통계적으로 유의(*p*<.001)한 것으로 검증되었다.

인구사회학적 특성 중 성별은, 남성의 음주수준 변화 ‘증가’비율이 7.5%지만 여성의 음주수준 변화 ‘증가’비율은 3.5%였다(*p*<.001). 연령은 10~20대의 음주수준 변화 ‘증가’비율이 5.7%로 가장 많았다(*p*<.001). 학력은 ‘대학 재학 및 졸업’의 음주수준 변화 ‘증가’비율이 3.9%로 가장 많았으며, 고졸 이하와 대학원 이상의 음주수준 변화 ‘증가’비율이 각각 2.5%와 2.6%로 차이가 없었다(*p*<.001). 혼인상태에서, 기혼 대비 미혼의 음주수준 변화 ‘증가’비율이 4.9%로 많았으며, 미혼과 기혼 대비 그 외 그룹은 14.6%로 상대적으로 아주 높은 비율을 보였다(*p*<.001).

고용상태에서, 정규직과 비정규직 대비 미취업의 음주수준 변화 ‘증가’비율이 8.0%, 비정규직은 2.8%, 정규직은

3.3%이었다($p < .001$). 주당 정규 근로시간에 따른 음주수준 변화는, 근무시간이 늘어날수록 음주수준 변화 '증가'비율이 전 구간에서 감소하지 않는 추세를 보였다($p < .001$). 작년 개인 연간 근로소득에서, 다른 그룹 대비 연봉이 1천만원 미만인 집단의 음주수준 변화 '증가'비율이 7.1%로 가장 많은 것으로 확인되었다($p < .001$).

건강행태학적 특성에서, 현 건강상태는 '건강하지 않음' 그룹과 '보통' 그룹 대비 '건강함' 그룹의 음주수준 변화 '증가'비율이 3.5%로 많았다($p < .001$). 규칙적 운동여부, '규칙적인 운동' 그룹과 '불규칙적 운동' 그룹의 음주수준 변화 '증가'비율은 각각 3.5%, 3.2%였으며, 운동을 하지 않는 그룹의 음주수준 변화 '증가'집단은 6.0%로 높았다($p < .001$).

음주수준 변화(22~23차)와 수준변화 특성 간 연관성 분석결과, 고용상태 수준 변화에 따른 음주수준 변화는 21차와 22차 사이의 고용상태 수준 변화가 '하락'인 그룹에서 음주수준 변화 '증가'집단이 16.8%로 가장 높은 것으로 확인되었다($p < .001$). 개인소득 수준 변화에 대해 21차와 22차 사이의 개인소득 수준 변화가 하락일수록 음주수준 변화 '증가'비율이 높아지는 추세를 보이는 것으로 확인되었고 가구소득 수준 변화에 따른 음주수준 변화도 개인소득 수준 변화 결과와 같이 21차와 22차 사이의 가구소득 수준 변화가 하락할수록 음주수준 변화 '증가'비율이 증가하는 것으로 확인되었다($p < .001$) (Table 2).

Table 2. Analysis of the association of the study subjects

Variable	Total	%	Change of drinking frequency-'19-'20				<i>p</i>	
			Decrease /Maintain	%	Increase	%		
Gender	Female	12,143	52.9	11,720	96.5	423	3.5	.000***
	Male	10,821	47.1	10,011	92.5	810	7.5	
Age	10~20s	2,973	13.7	2,804	94.3	169	5.7	.000***
	30~40s	7,001	32.2	6,760	96.6	241	3.4	
	50~60s	7,405	34.1	7,227	97.6	178	2.4	
	<=70s	4,358	20.0	4,289	98.4	69	1.6	
	Mean±Std,Dev	52.04±18.51		52.03±18.54		53.22±18.13		
Education	<=High school	13,224	60.8	12,886	97.4	338	2.6	.000***
	College&Univ.	7,823	36.0	7,521	96.1	302	3.9	
	Graduate school	690	3.2	673	97.5	17	2.5	
Marital status	Single	4,305	18.7	4,096	95.1	209	4.9	.000***
	Married	14,295	62.2	13,908	97.3	387	2.7	
	etc.	4,364	19.0	3,727	85.4	637	14.6	
Employment	Unemployed	10,842	47.2	9,980	92.0	862	8.0	.000***
	Non-regular	5,916	25.8	5,751	97.2	165	2.8	
	Permanent	6,206	27.0	6,000	96.7	206	3.3	
Weekly working hour	0(h)	15,087	65.7	14,390	95.4	697	4.6	.000***
	1~40(h)	6,23	27.4	5,870	93.3	423	6.7	
	41~52(h)	1,200	5.2	1,115	92.9	85	7.1	
	53(h)~	384	1.7	356	92.7	28	7.3	
Yearly personal income	<10M(won)	12,680	55.2	11,781	92.9	899	7.1	.000***
	<30M(won)	4,825	21.0	4,661	96.6	164	3.4	
	<50M(won)	3,407	14.8	3,305	97.0	102	3.0	
	>=50M(won)	2,052	8.9	1,984	96.7	68	3.3	
Yearly household income	<30M(won)	9,075	39.5	8,489	93.5	586	6.5	.000***
	<70M(won)	7,965	34.7	7,617	95.6	348	4.4	
	>=70M(won)	5,924	25.8	5,625	95.0	299	5.0	

Variable	Total	%	Change of drinking frequency-'19-'20				p	
			Decease /Maintain	%	Increase	%		
Health status	No healthy	2,958	13.6	2,888	97.6	70	2.4	.000***
	Normal	7,397	34.0	7,213	97.5	184	2.5	
	Healthy	11,378	52.4	10,975	96.5	403	3.5	
Regular exercise	Regular	4,039	17.6	3,898	96.5	141	3.5	.000***
	Irregular	1,759	7.7	1,702	96.8	57	3.2	
	None	17,166	74.8	16,131	94.0	1,035	6.0	
Smoking	Current smoker	3,365	14.7	3,230	96.0	135	4.0	.000***
	Past smoker	1,824	7.9	1,761	96.5	63	3.5	
	Non-smoker	17,775	77.4	16,740	94.2	1,035	5.8	
Change of drinking frequency -'18-'19	Decrease	1,485	6.5	1,148	77.3	337	22.7	.000***
	Maintain	20,120	87.6	19,281	95.8	839	4.2	
	Increase	1,359	5.9	1,302	95.8	57	4.2	
Change of employment -'18-'19	Decrease	1,199	5.2	997	83.2	202	16.8	.000***
	Maintain	20,384	88.8	19,412	95.2	972	4.8	
	Increase	1,381	6.0	1,322	95.7	59	4.3	
Change of personal income -'18-'19	Decrease	4,597	20.0	4,259	92.6	338	7.4	.000***
	Maintain	11,747	51.2	11,072	94.3	675	5.7	
	Increase	6,620	28.8	6,400	96.7	220	3.3	
Change of household income -'18-'19	Decrease	7,283	31.7	6,782	93.1	501	6.9	.000***
	Maintain	4,972	21.7	4,728	95.1	244	4.9	
	Increase	10,709	46.6	10,221	95.4	488	4.6	

***p<.001, **p<.01, *p<.05

3. 코로나19 이후 음주수준 변화에 영향을 미치는 요인분석

1) 단변량 분석결과

이 연구에서 고려된 인구사회적 특성, 경제학적 특성, 건강태학적 특성, 수준변화 특성 관련 15개 변수 모두 코로나19 이후 음주수준 변화에 유의한 영향을 미치는 것으로 검증되었다(Table 3).

성별은 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 검증(p<0.000, 95%) 되었으며, 여성 대비 남성의 음주수준 증가 위험도는 2.242(배) 높은 것으로 추정되었다(p<.001, 95% C.I=[1.987-2.529]). 연령은 70대 이상 대비 10~20대의 음주수준 증가 위험도는 3.746(배) 많았으며(p<.001, 95% C.I=[2.820-4.977]), 30~40대의 음주수준 증가 위험도는 2.216(배) 많았고(p<.001, 95% C.I=[1.691-2.904]), 50~60대의 음주증가 위험도는 1.531(배) 높은 것으로 검증되었다(p<.001, 95% C.I=[1.157-2.027]). 고용상태는 정규직 대비 미취업의 음주수준 증가 위험도는 2.516

(배) 높은 것으로 검증되었다(p<.001, 95% C.I=[2.154-2.938]). 주관적 건강상태는 '건강하지 않음' 대비 '건강함' 범주에서만 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 검증되었으며, '건강하지 않음' 대비 '건강함'의 음주수준 증가 위험도는 1.515(배) 높은 것으로 추정되었다(p<.01, 95% C.I=[1.172-1.959]). 건강하지 않다고 생각하는 그룹 대비 건강하다고 생각하는 그룹의 코로나 범유행 전후의 음주수준 증가 위험도가 더 높은 것으로 검증되었다.

코로나19 이전 시점의 음주수준 변화(21~22차 기준)는 코로나19 이후 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 코로나19 이전에 음주빈도가 '증가'한 그룹 대비 '감소'한 그룹의 음주수준 증가 위험도는 추정(배) 높은 것으로 추정되었다(p<.001, 95% C.I=[5.009 - 8.977]). 코로나19 이전 시점의 고용상태 변화(21~22차 기준)는 코로나19 이후 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 코로나19 이전에 고용상태가 '상승'한 그룹 대비 '하락'한 그룹의 코로나19 이후 음주수준 증가 위험도는 4.540(배) 높은 것으로 추정되었다

Table 3. Result of logistic regression (Univariate)

Variable	O.R	95% C.I for O.R	p
Gender(ref. Female)			
Male	2.242	[1,987 - 2,529]	.000***
Age(ref. 70s~)			
10~20s	3.746	[2,820 - 4,977]	.000***
30~40s	2.216	[1,691 - 2,904]	.000***
50~60s	1.531	[1,157 - 2,027]	.003**
Education(ref. <=High school)			
College & Univ.	1.531	[1,307 - 1,792]	.000***
Graduate school	0.963	[0,588 - 1,577]	.881
Marital status(ref. Single)			
Married	0.545	[0,459 - 0,648]	.000***
etc.	3.350	[2,847 - 3,940]	.000***
Employment(ref. Permanent)			
Unemployed	2.516	[2,154 - 2,938]	.000***
Non-regular	0.836	[0,679 - 1,029]	.091
Weekly working hours(ref. ref. 0(h))			
1~40(h)	1.488	[1,314 - 1,685]	.000***
41~52(h)	1.574	[1,246 - 1,987]	.000***
53(h)~	1.624	[1,097 - 2,403]	.015*
Yearly personal income(ref. >=50M(won))			
<10M(won)	2.226	[1,732 - 2,862]	.000***
<30M(won)	1.027	[0,770 - 1,369]	.858
<50M(won)	0.900	[0,659 - 1,230]	.510
Yearly household income(ref. >=70M(won))			
<30M(won)	1.299	[1,125 - 1,499]	.000***
<70M(won)	0.860	[0,734 - 1,007]	.061
Health status(ref. Not healthy)			
Normal	1.052	[0,797 - 1,391]	.719
Healthy	1.515	[1,172 - 1,959]	.002**
Regular exercise(ref. Regular)			
Irregular	0.926	[0,677 - 1,266]	.629
None	1.774	[1,483 - 2,122]	.000***
Smoking(ref. Current smoker)			
Past smoker	0.856	[0,631 - 1,161]	.317
Non-smoker	1.479	[1,232 - 1,777]	.000***
Change of drinking frequency-'18-'19(ref. Increase)			
Decrease	6.705	[5,009 - 8,977]	.000***
Maintain	0.994	[0,756 - 1,307]	.965
Change of employment-'18-'19(ref. Increase)			
Decrease	4.540	[3,358 - 6,137]	.000***
Maintain	1.122	[0,858 - 1,468]	.401
Change of personal income-'18-'19(ref. Increase)			
Decrease	2.309	[1,940 - 2,748]	.000***
Maintain	1.774	[1,519 - 2,071]	.000***
Change of household income-'18-'19(ref. Increase)			
Decrease	1.547	[1,361 - 1,759]	.000***
Maintain	1.081	[0,923 - 1,265]	.333

Dependent variable: Change of drinking frequency ('19-'20)

OR: odds ratio, CI: confidence interval

***p<.001, **p<.01, *p<.05

($p < .001$, 95% C.I.=[3.358-6.137]). 코로나19 이전에 고용상태가 '상승'한 그룹 대비 '유지'한 그룹의 코로나19 이후 음주수준 증가 위험도는 1.122(배) 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다(n.s, 95% C.I.=[0.858-1.468]). 코로나19 이전 시점에 고용상태 수준이 하락한 그룹이 다른 그룹 대비 코로나19 이후 음주수준 증가하는 위험도가 커지는 것으로 추정되었다. 코로나19 이전 시점의 개인소득 수준변화(21~22차 기준)는 코로나19 이후 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 코로나19 이전에 개인소득이 '상승'한 그룹 대비 '하락'한 그룹의 코로나19 이후 음주수준 증가 위험도는 2.309(배) 높은 것으로 추정되었다($p < .001$, 95% C.I.=[1.940-2.748]). 코로나19 이전에 개인소득이 '상승'한 그룹 대비 '유지'한 그룹의 코로나19 이후 음주수준 증가 위험도는 1.774(배) 높은 것으로 추정되었다($p < .001$, 95% C.I.=[1.519-2.071]). 코로나19 이전 시점에 개인소득이 하락한 그룹이 다른 그룹 대비 코로나19 이후 음주수준 증가 위험도가 커지는 것으로 추정되었다.

2) 다변량 분석결과

코로나19 이후 음주수준 변화에 대한 단변량 로지스틱 회귀분석 결과에서 모든 변수가 통계적으로 유의한 것으로 검

증되었다. 유의한 변수들을 독립변수로 선정하고, 조건부 전진선택법(conditional forward method)을 통해 다변량 로지스틱 회귀분석 결과를 도출하였다. 선택기준은 p -value 가 0.05 미만이면 모형에 독립변수가 투입되고 0.1 이상이면 독립변수를 모형에서 제거하도록 하였다.

그 결과, 최종적으로 선택된 독립변수는 성별, 연령, 고용상태, 코로나19 이전의 음주수준 변화, 코로나19 이전의 개인소득 수준변화 변수이었다(Table 4).

성별은 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 추정되었으며, 여성 대비 남성의 음주수준 증가 위험도는 1.411(배) 높은 것으로 추정되었다($p < .001$, 95% C.I.=[1.196-1.665]). 연령은 70대 이상 대비 10~20대의 음주수준 증가 위험도는 3.897(배) 많았으며($p < .001$, 95% C.I.=[2.913-5.213]), 30~40대의 음주수준 증가 위험도는 2.112(배) 많았으며($p < .001$, 95% C.I.=[1.579-2.824]), 50~60대의 음주증가 위험도는 1.462(배) 높은 것으로 추정되었다($p < .05$, 95% C.I.=[1.093-1.956]). 고용상태(2019년 시점)는 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 추정되었으며, 정규직 대비 미취업의 음주수준 증가 위험도는 1.429(배) 높은 것으로 추정되었다($p < .001$, 95% C.I.=[1.118-1.825]). 정규직 대비 비정규직의 음주수준 증가 위험도는 1.115(배) 높았으나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 추정되었다(n.s, 95% C.I.=[0.895-1.390]).

Table 4. Result of logistic regression (Multivariate)

Variable	O,R	95% C,I for O,R	p
Gender(ref. Female)			
Male	1,411	[1,196 - 1,665]	.000***
Age(ref. 70s~)			
10~20s	3,897	[2,913 - 5,213]	.000***
30~40s	2,112	[1,579 - 2,824]	.000***
50~60s	1,462	[1,093 - 1,956]	.010*
Employment(ref. Permanent)			
Unemployed	1,429	[1,118 - 1,825]	.004**
Non-regular	1,115	[0,895 - 1,390]	.332
Change of drinking frequency-'18-'19(ref. Increase)			
Decrease	3,465	[2,506 - 4,790]	.000***
Maintain	0,700	[0,526 - 0,931]	.014*
Change of personal income-'18-'19(ref. Increase)			
Decrease	2,167	[1,942 - 2,445]	.000***
Maintain	1,727	[1,573 - 1,922]	.000***

Dependent variable: Change of drinking frequency ('19-'20)

OR: odds ratio, CI: confidence interval

Cox & Snell's R²=.416, Nagelkerke R²=.468

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

코로나19 이전 시점의 음주수준 변화(21~22차 기준)는 코로나19 이후 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 코로나19 이전에 음주빈도가 '증가'한 그룹 대비 '감소'한 그룹의 음주수준 증가 위험도는 3.465(배) 유의하게 높았다($p < .001$, 95% C.I.=[2.506-4.790]). 코로나19 이전 시점의 개인소득 수준변화(21~22차 기준)는 코로나19 이후 음주수준 변화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 코로나19 이전에 개인소득이 '상승'한 그룹 대비 '하락'한 그룹의 코로나19 이후 음주수준 증가 위험도는 2.167(배) 높은 것으로 추정되었다($p < .001$, 95% C.I.=[1.942-2.445]). 코로나19 이전에 개인소득이 '상승'한 그룹 대비 '유지'한 그룹의 코로나19 이후 음주수준 증가 위험도는 1.727(배) 높은 것으로 추정되었다($p < .001$, 95% C.I.=[1.573-1.922]). 코로나19 이전 시점에 개인소득이 하락한 그룹이 다른 그룹 대비 코로나19 이후의 음주수준 증가 위험도가 커지는 것으로 추정되었다.

IV. 고 찰

코로나19 이후 음주수준에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과를 정리하면 다음과 같다.

음주수준 변화에 영향을 미치는 요인에 대해 남성의 음주수준 변화 '증가'비율이 7.5%지만 여성의 음주수준 변화 '증가'비율은 3.5%로 확인되었는데, 이러한 성별에 따른 음주차이는 다수의 선행연구 결과에서도 나타나고 있다. 즉 남자가 여자보다 더 자주 더 많이 음주하는 것으로 나타났고 [16], 연령대가 높아질수록 음주수준 변화 '증가'비율이 낮아지는 것으로 확인되었다. 특히, 10~20대 남성에서 음주수준 변화가 높은 것으로 확인되었다. 이는 폴란드의 연구결과와 유사함을 확인할 수 있었다[11]. 연령에 대한 선행연구는 대체로 10대에서 60대 이상 연령이 높아질수록 정상 음주 비율이 높고, 연령대가 낮아질수록 위험 음주 비율이 높으며, 30~50대에서 해로운 음주 비율이 가장 높다 보고되고 있다[17]. 향후 연구에는 음주빈도 외에 음주량, 과음빈도 등 다양한 음주양태를 포함하여 코로나19 이후 추가 연구가 필요해 보인다.

고용상태는 미취업 10,842명(47.2%), 비정규직 5,916명(25.8%), 정규직이 6,206명(27.0%)이었으며, 회차 진행에 따라 비정규직의 비율은 변동이 거의 없었으나, 정규직의 비율은 조금씩 증가하는 추세를 보였다. 고용상태(2019년 시점)에 대한 음주수준 변화에 정규직 대비 미취업의 음주수준 증가 위험도는 1.429(배) 높은 것으로 추정되었다

($p < .001$, 95% C.I.=[1.118 - 1.825]). 이 결과는 실업자·비경제활동인 사람이 상용직·고용주보다 위험한 음주를 할 확률이 10.8% 감소했다는 연구결과[18], 국민건강영양조사 자료를 이용한 연구는 음주를 하는 비율이 비정규직보다 정규직 근로자에서 높은 것으로 나타났다[19]는 선행연구들과 다른 결과이다. Kivimark et al[20] 연구는 비정규직에서 음주율이 높다고 보고했다. 앞으로 고용형태와 음주수준 변화에 대한 추가 분석 연구가 필요해 보인다.

수준변화 요인에 대해 코로나19 이전에 음주빈도가 감소한 그룹이 증가한 그룹보다 코로나 범유행 전후 음주수준 증가 위험도가 더 높은 것으로 추정되었다. 이러한 결과는 음주로 인한 신체 건강부터 개인의 심리 정서적 문화 및 사회적 전반의 폐해를 경험하게 되는 음주수준 혹은 잠재된 발생 가능성까지 모두 포함한 문제음주[16-17]로 접근한 대상자 파악이 필요해 보인다.

소득변화 요인과 관련하여 코로나19 이전 시점(21~22차 기준)에 개인소득이 하락한 그룹이 다른 그룹 대비 코로나19 이후의 음주수준 증가 위험도가 커지는 것으로 추정되었다. 알코올 및 건강 현황보고서(Global status report on alcohol and health 2014, WHO)는 사회경제적으로 지위가 낮은 집단일수록 음주로 인한 문제 발생에 취약하다 보고했으며, 33개국 10만여 명을 대상으로 수집된 데이터를 분석한 연구[21]는 사회경제적 수준과 음주관계와 함께 음주 폐해와의 관계에 관한 결과도 보고하였다[22]. 우리나라와 같이 음주에 관대한 문화에서 빈곤층뿐만 아니라 일반인의 음주문제도 심각한 수준이어서 음주와 소득계층 간의 관계를 밝히기가 쉽지 않다. 국민건강영양조사의 2018년 소득수준별로 성인의 음주행동을 살펴보면 소득이 높을수록 연간 음주율과 월간 음주율이 높아지는 것으로 나타났다. 그러나 2016년 정신질환 실태조사(보건복지부, 2017)에 따르면, 음주로 인해 신체적, 심리적, 또는 사회적 문제를 경험하는 수준인 알코올사용 장애 유병률은 소득수준이 상대적으로 높은 집단보다 낮은 집단에서 더 높게 나타났다. 이 결과는 음주문제에 있어서 소득수준을 적극적으로 고려해야 한다는 점으로 사회경제적 요인이 음주문제의 중요한 원인 중 하나라 설명한 선행연구들과 일치한다[23].

이 연구의 한계점은 다음과 같다.

첫째, 이 연구는 노동패널의 21~23차(2018~2020년)에 걸친 시점 변화에 한정된 것으로 장기간에 걸친 변화를 추적하지 못해 시간적 선후 관계에 따른 인과관계를 해석할 수 없다. 연구재료의 한계로 조사대상자의 응답 결측으로 분석대상에서 제외되어 선택 바이어스(Selection bias)가 생겼을 가능성이 있다. 한국노동패널 1-23차 조사자료 이

용 가이드에서는 이러한 문제를 가중치를 활용하여 해결하도록 설명하고 있다. 이 연구에서도 가중치를 적용하여 분석하였으나, 선택 바이어스가 있을 수 있다. 둘째, 노동패널 자료의 특성상 음주빈도 외에 음주량, 과음빈도 등 다양한 음주 양태를 분석하지 못했다는 점에서 한계를 가진다. 셋째, 코로나19 이후 영향은 2020년 3월 시점으로 이후 추가로 수집되는 자료와 비교할 수 있는 자료이나, 자료의 시점이 코로나19 확산 초기 ‘사회적 거리두기’ 당시라는 점은 분석결과를 이해할 때 유념해야 한다. 또한, 조사방식이 대상자의 과거 회상에 의존하여 조사되었기 때문에 그로 인해 인식 간 격차가 존재할 가능성이 있다. 향후, 음주관련 문항을 보완하고 자료의 지속적인 모니터링 연구를 통해 음주 요인에 관한 다양한 연구가 필요하다.

V. 결론

이 연구는 코로나19 이후 음주수준에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 대상자의 특성이 음주수준에 미치는 요인의 현황을 확인하고 관련 요인 간 연관성을 분석하여 음주수준 변화의 영향요인을 국민건강관리와 증진을 위한 기초자료를 마련하고자 하였다. 연구에 따르면 코로나19 확산 방지를 위한 봉쇄정치 및 단계적 사회적 거리두기 등은 음주량·빈도·음주장소 등 음주습관에도 크게 영향을 주었다. 코로나 19 이후 음주수준에 미치는 장기적인 영향은 불확실하나, 남성, 10~20대, 미취업의 고용상태 그리고 수준 변화(음주빈도, 개인 소득수준)가 영향을 주는 요인으로 확인했다. 후속 연구를 통해 구체적으로 밝혀야 할 부분이 남아있긴 하지만 이러한 결과를 바탕으로 앞으로 음주로 인한 문제를 해결하면서 보다 집단을 세부적으로 구분하고 그 차이를 살펴볼 필요가 있으며 맞춤형 방안을 제시하여 접근하는 것이 필요해 보인다. 특히, 코로나19 상황에서도 이러한 차이가 유지되는지 시간에 따른 인과관계를 확인할 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] Wang F, Zhang C. What to do next to control the 2019-nCov epidemic. *The Lancet*. 2020;10222(395):391-3.
- [2] Hong JY, Jung YJ. Evaluation of Deep-Learning Feature Based COVID-19 Classifier in Various Neural Network. *Journal of Radiological Science and Technology*. 2020;43(5):397-404.
- [3] Son JH. The Study on Satisfactory Rate with Students Which Experienced Non-face-to-face Online Class Environment for Two Years: For Radiology Majoring Students. *Journal of Radiological Science and Technology*. 2021;44(6):679-88.
- [4] WHO. Coronavirus Disease(COVID-19) Dashboard [Internet]. Available from: <https://covid19.who.int/>
- [5] Yang SN, Park SY, Park SY. Mediating Effects of Anger on the Associations between COVID-19 Challenges and Risk Drinking among Korean Adults in Their 20s and 30s. *Health & Welfare*. 2021; 23(1):7-27.
- [6] Smith LE, Duffy B, Moxham-Hall V, Strang L, Wessely S, Rubin GJ. Anger and confrontation during the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional survey in the UK. *J R Soc Med*. 2021;114(2):77-90.
- [7] Kim SH. Citizens' perception survey about COVID-19. *Media Issue*. 2020;6(5):1-12.
- [8] Bollen Z, Pabst A, Creupelandt C, Fontesse S, Lannony S, Pinon N, et al. Prior drinking motives predict alcohol consumption during the COVID-19 lockdown: A cross-sectional online survey among Belgian college students. *Addict Behav*. 2021;115:106772.
- [9] OECD.org [Internet]. Available from: <https://www.oecd.org/publications/preventing-harmful-alcohol-use-6e4b4ffb-en.htm>
- [10] OECD.org [Internet]. Available from: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-effect-of-covid-19-on-alcohol-consumption-and-policy-responses-to-prevent-harmful-alcohol-consumption-53890024/>
- [11] Szajnoga D, Klimek-Tulwin M, Piekut A. COVID-19 lock down leads to changes in alcohol consumption patterns. Results from the Polish national survey. *Journal of Addictive Diseases*. 2021;39(2):215-25.
- [12] National Health Statistics Plus. The Korea Centers for Disease Control and Prevention, Changes in health behavior before and after the COVID-19 pandemic 2021 Dec; 2022. <https://www.kdca.go.kr>

boardDownload

- [13] Lee SB, Park WK. Influence of Multidimensional deprivation on the Classifying of Problem Drinking Developmental Trajectory in Mid-Old Age: The longitudinal study Using A Latent Class Growth Analysis. *Mental Health & Social Work*. 2021; 49(1):315-39.
- [14] Institute of Medicine. Broadening the base of treatment for alcohol problems: Report of a study by a committee of the Institute of Medicine, Division of Mental Health and Behavioral Medicine. US: National Academy Press; 1990.
- [15] OECD Working paper. <https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/working-papers.htm>
- [16] Jeong JS. Factors Influencing Problem Drinking: Focusing on the Comparison between Young and Middle-aged Men and Women. *Journal of Social Science*. 2022;33(1):105-33.
- [17] Yang JW, Whang SY, Hwang IS, Kim SM, Bae GH, Lee HJ, et al. Alcohol Problems and Related Service Needs in Urban Korean Community. *Psychosomatic Medicine Psychosomatics*. 2013;21(1):62-71.
- [18] Kim JS, Chung SK, Bak SB. A longitudinal study on social determinants of risky drinking. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2022;39(1):25-39.
- [19] Sohn SY. The Effect of Regular Workers and Non-regular Workers on the Subjective Health Status. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2011;20(3):346-55.
- [20] Kivimaki M, Vahtera J, Virtanen M, Elovainio M, Pentti J, Ferrie JE. Temporary employment and risk of overall and cause-specific mortality. *American Journal of Epidemiology*. 2003;158(7):663-8.
- [21] Grittner U, Kuntsche S, Graham K, Bloomfield K. Social inequalities and gender differences in the experience of alcohol-related problems. *Alcohol and Alcoholism*. 2012;47(5):597-605.
- [22] Collins SE. Associations Between Socioeconomic Factors and Alcohol Outcomes. *Alcohol Res*. 2016;38(1):83-94.
- [23] Kim YS, Lee SK. The Relationships between Income Status, Alcohol Consumption and Alcohol Harm: Validation of Alcohol Harm Paradox. *Mental Health & Social Work*. 2020;48(3):35-56.

구분	성명	소속	직위
제1저자	김미년	가천대학교	박사대학원생
교신저자	이원재	가천대학교	교수