

잠재계층분석을 활용한 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형 및 관련 요인 분석

권소현*, 윤주영^{**,***†}

*서울대학교 간호대학 대학원생, **서울대학교 간호과학연구소 연구원, ***서울대학교 간호대학 교수

Health behavior typology and related factors of middle-aged men in single-person households using latent class analysis

So Hyeon Gweon*, Ju Young Yoon^{**,***†}

^{*} Graduate Student, College of Nursing, Seoul National University,

^{**} Researcher, Research Institute of Nursing Science,

^{***} Professor, College of Nursing, Seoul National University

Objectives: This study aimed to classify the health behavior patterns of middle-aged men living alone and identify the associated factors based on a socio-ecological model. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted using secondary data from the 2023 Community Health Survey, Population and Housing Census and various national databases related to public health and infrastructure. A total of 6,698 middle-aged men (aged 40–64 years) living alone were included in the analysis. Latent class analysis was used to identify health behavior patterns, and multinomial logistic regression was applied to analyze the influencing factors. **Results:** Three distinct health behavior types were identified: “health-indifferent type” (50.39%), “positive health behavior but physically inactive type” (15.30%), and “health behavior with high alcohol consumption type” (34.31%). Factors significantly associated with these types included age, occupation, economic status, education, marital status, depression, social activity participation, and community-level factors such as the number of sports facilities. **Conclusion:** The findings highlight the importance of targeted interventions considering the economic vulnerability and social isolation of middle-aged men living alone. Future efforts should focus on developing tailored health promotion programs and strengthening social support systems to improve their health behaviors.

Key words: middle-aged men, single-person household, health behavior, latent class analysis, socio-ecological model

I. 서론

1. 연구의 필요성

최근 OECD 국가에서 1인 가구가 증가하면서 보편적인 가구 형태로 자리 잡고 있다. 우리나라의 경우 2023년 1인

가구 비율이 35.5%로 전체 가구 중 가장 큰 비중을 차지하고 있으며(Statistics Korea, 2023), 2030년에는 38.6%, 2050년에는 41.2%에 이를 것으로 전망된다(Statistics Korea, 2024). 특히, 중년 남성 1인 가구는 2000년 29만 가구에서 2023년 167만 가구로 482% 증가하였는데, 이는 같은 기간 전체 1인 가구 증가율(309%) 및 중장년 여

Corresponding author: Ju Young Yoon

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Republic of Korea

주소: (03080) 서울시 종로구 대학로 103 서울대학교 간호대학

Tel: +82-2-740-8487, Fax: +82-2-766-1852, E-mail: yoon26@snu.ac.kr

※ 본 논문은 제1저자(권소현)의 2024년 석사학위 논문인 ‘잠재계층분석을 활용한 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형화 및 관련 요인 분석’을 수정보완하여 작성되었음.

• Received: February 8, 2025

• Revised: March 17, 2025

• Accepted: March 19, 2025

성 1인 가구 증가율(190%)에 비해 높은 수준이다(Statistics Korea, 2000, 2023).

중년 1인 가구는 다인 가구에 비해 비경제활동 및 임시직이나 일용직 등 단순노무직의 비중이 높아 자산 안전성이 낮고 공적·사적 연금 가입률이 낮으며, 만성질환자 비율 및 외래 진료와 입원 비율, 우울증 의심 비율, 자살 생각 및 자살 계획, 흡연, 과음, 수면시간 비정상 비율, 신체활동 비활동 비율 등이 다인 가구에 비해 높고, 사회적 관계망이 취약하여 사회적 고립에 쉽게 처할 수 있다(Ha & Lee, 2017; Lee, 2014). 특히 중년 남성 1인 가구는 삶의 만족도가 동 연령대 여성 1인 가구에 비해 낮고, 최근 5년간 40~69세 남성의 고독사 발생 건수가 가장 많다(Ko, Ahn, Hwang, Lee, & Choi, 2023; Park, 2018). 현재 중년 1인 가구 비율은 해당 코호트가 30대이던 2000년 이래 지속해서 증가해오고 있는데, 소득 불안정, 고용 불안정, 건강 문제, 주거 불안정 및 주거 환경의 열악함 등 현재 중년 1인 가구가 지닌 취약점이 개선되지 않은 채 노년으로 옮겨가게 되면 해당 코호트 1인 가구의 상대적 크기로 인해 사회적 부담이 가중될 가능성이 크다(Lee, 2017).

이러한 1인 가구의 증가는 젊은 세대의 결혼관 변화에 따른 비혼·만혼의 증가, 한국의 교육환경과 관련한 기러기 가족의 증가, 이혼·별거의 증가, 경제적 빈곤으로 인해 해체된 가족들과 고령화 진전에 따른 노인 독신 가구의 증가 등 여러 사회적 요인과 맞물려 있으며(Byun, Sin, Cho, & Park, 2008), 성별·연령대별로 인구 사회학적 특성, 건강 특성, 사회적 관계 영역에서 서로 다른 특성을 보이므로 집단별 독립적인 접근이 필요하다(Yoon & Min, 2023). 그럼에도 불구하고 1인 가구와 관련된 기존의 연구 및 국가 지원책은 주로 청년층과 노년층을 대상으로 하고 있거나 여성에 중점을 두어, 중·장년기 남성 1인 가구에 대한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 중년 남성 1인 가구에 대한 보다 심층적인 연구가 이루어질 필요가 있다.

사회생태학적 모형은 개인을 고립된 존재가 아니라 전체적인 환경과의 상호작용을 통해 나타나는 산물로 보고, 생활에서 나타나는 행동들은 사회적, 물리적, 문화적 환경과 연관성을 갖고 서로 복잡한 방식으로 상호작용하는 것이라고 설명한다(Choi, 2016). McLeroy, Bibeau, Steckler와 Glanz (1988)은 건강행위에 영향을 미치는 요인을 개인의 내적 요인, 개인 간 요인, 조직적 요인, 지역사회 요인,

정책적 요인(공공정책) 수준에서 종합적으로 설명하며, 개인적, 환경적 차원을 통합한 다층적 수준의 생태학적 모형을 제안하였다. 이와 같은 건강행위에 대한 다차원적 접근은 개인의 건강문제를 이해하는 데 중요한 틀을 제공하며, 보다 효과적인 중재를 마련하는 초석이 될 수 있다.

한편, 건강행위는 군집을 이루고 있어 부정적인 건강행위를 하는 개인은 다른 부정적인 건강행위에도 더욱 취약하고, 인구 집단에 무작위로 분포하는 것이 아니라 서로 조합을 이루어 발생한다고 알려져 있다(Moon, 2014). 건강행태의 조합별 군집을 이해하는 것은 포괄적인 건강행태에 대한 중재 전략을 세우는 데 유용하게 활용될 수 있고, 유형화 연구를 통해 실제 프로그램이나 정책 대상의 행위 유형을 종합적으로 이해하고 이에 근거한 개입 방안을 구상할 수 있다는 점에서 그 유용성이 크다(Kim, Kim, Chang, & Moon, 2017). 유형화 연구 기법 가운데 잠재계층분석은 각 개인의 응답 패턴을 기초로 잠재유형 집단에서 발견되는 관계들의 조합을 파악하는 관찰 대상 중심적 접근으로, 기존의 군집 분석을 사용할 때 연구자의 편향 및 선형 변환에 따라 분석 결과가 달라질 수 있다는 한계를 보완하는 기법이다. Kim 등 (2017)은 잠재계층분석을 통해 노인의 건강증진행위 유형을 확인하고 이에 영향을 미치는 요인을 확인한 바 있고, Kim, Lee와 Kim (2023)은 COVID-19 전후 노인의 건강증진행위 유형 및 우울을 비교·분석한 바 있다. 그러나 지금까지의 잠재계층분석을 통한 건강행위 유형화 연구는 대체로 청년 혹은 노인을 대상으로 이루어졌고, 건강행위에 영향을 미칠 수 있는 환경적 요인을 배제하거나 단순화하여 분석했다는 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 잠재계층분석을 활용하여 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형을 살펴보고, 인구·사회·경제학적 요인과 더불어 지역 환경 요인을 포함하여 관련 요인을 확인함으로써, 집단별 맞춤형 전략 수립의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 구체적인 연구 목적은 다음과 같다. 첫째, 중년 남성 1인 가구의 일반적 특성 및 건강행위 현황을 중년 남성 다인가구와의 비교를 통해 살펴본다. 둘째, 중년 남성 1인 가구의 건강행위를 잠재계층분석을 통해 유형화한다. 셋째, 사회생태학적 모델에 따라 잠재계층 유형과 관련이

있는 요인을 개인 수준 요인, 개인 간 수준 요인, 지역사회 수준 요인으로 나누어 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 중년 남성 1인 가구의 건강행위를 유형화하고 영향요인을 분석하기 위한 서술적 횡단 조사연구로서, 2023년 지역사회건강조사 및 인구총조사, 전국사업체조사, 전국금연구역표준데이터, 전국공공체육시설현황, 도시공원표준데이터, 국민건강보험검진기관정보 자료를 활용한 이차자료 분석 연구이다.

2. 연구 대상 및 자료수집

본 연구의 개인 수준 요인, 개인 간 수준 요인을 측정할 데이터는 2023년 지역사회건강조사 자료를 활용하였다. 지역사회건강조사는 「지역보건법」에 근거하여 지역보건사업의 기초자료를 생산하기 위해 2008년부터 전국 250여 개 보건소에서 실시하고 있는 조사이다. 본 연구에서 활용된 2023년 지역사회건강조사 자료는 2023년 5월 16일부터 2023년 7월 31일까지 조사되었으며, 훈련된 조사원이 표본가구에 방문하여 전자조사표를 이용해 1:1 면접조사 방식으로 수행하였다. 본 연구는 2023년 지역사회건강조사에 참여한 총 231,752명의 응답자 중 40~64세 남성 48,355명을 분석 대상으로 선정하였다. 이 가운데 가구원 수를 묻는 질문에 '1인 가구'라고 응답한 사람은 7,192명(전체 조사대상의 3.10%), 그 외의 항목에 응답한 사람은 41,163명(전체 조사대상의 17.76%)이었다. 이 중 일부 문항에 '모름' 혹은 '응답 거부'라고 응답한 경우를 제외하고 각 6,698명(전체 조사대상의 2.88%), 39,068명(전체 조사대상의 16.86%)을 실제 분석에 활용하였다.

지역사회 수준 요인을 측정할 데이터는 인구총조사, 전국사업체조사, 전국금연구역표준데이터, 전국공공체육시설현황, 도시공원표준데이터, 국민건강보험 검진기관정보 자료를 활용하였다. 본 연구를 위한 분석에 포함되는 지역사회 수준 분석 대상은 전국 230개 시·군·구로, 지역사회 변인

을 측정하는 자료의 경우 시·군·구 단위의 자료를 활용하여 보건소 코드를 기준으로 개인 단위 데이터에 병합하였다.

3. 연구 변수

1) 종속변수: 건강행위 유형

건강행위 유형화를 위한 지표로는 금연, 금주, 신체활동, 아침식사, 건강검진의 5개 항목을 선정하고, 각 지표에 해당하는 경우(=1)와 아닌 경우(=0)로 이분 범주로 재구성하여 분석에 사용하였다. 구체적으로, 금연은 현재 담배를 피우고 있지 않은 경우로, 평생 담배 제품 사용 경험이 없거나 현재 금연을 하고 있는 경우이다. 금주는 평생 음주 경험이 없거나 최근 1년간 금주를 하고있는 경우이다. 신체활동은 국민건강종합증진계획에서 대표 지표로 삼은 유산소 신체활동 실천율을 충족하는 경우로 정의하는데, 중강도 신체활동을 일주일에 2시간 30분 이상 수행하거나 고강도 신체활동을 일주일에 1시간 15분 이상 하는 경우, 또는 중강도와 고강도 신체활동을 섞어서 각 활동에 해당하는 시간을 실천했을 경우를 가리킨다. 이는 최근 1주일 동안의 중고강도 신체활동 일수와 하루 운동 시간을 묻는 문항을 통해 산출하였다. 아침식사는 최근 1년간 주 3회 이상 아침식사를 한 경우이며, 건강검진은 최근 2년간 건강검진 혹은 암검진을 받은 경우이다.

2) 독립변수

개인 수준 요인에는 연령, 직업, 경제적 수준, 교육 수준, 혼인 상태, 주관적 건강상태, 우울감 경험 여부를 포함하여 분석하였다. 연령은 연속형 변수를 그대로 사용하였고, 직업은 지역사회건강조사의 직업분류를 재분류하여 ① 무직 ② 전문행정관리 ③ 사무직 ④ 판매·서비스직 ⑤ 농림어업 ⑥기능직 및 단순노무직(군인 포함)으로 나누었다. 경제적 수준은 2023년 기준 중위소득의 75% 미만은 ① 하, 75~125% 미만은 ② 중, 125% 이상은 ③상으로 분류하였다. 교육 수준은 ① 초졸 이하 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 대졸 이상으로 나누고, 혼인 상태는 ① 배우자 있음 ② 배우자 없음으로 분류하였다. 주관적 건강상태는 '매우 좋음~매우 나쁨'의 5점 리커트 척도로 측정된 것을 ① 나쁨 ② 보통 ③ 좋음으로 재분류하였다. 즉, '나쁨'과 '매우 나쁨'으로 응답한 경우 '① 나쁨', '보통'은 '② 보통', '매우 좋음'과

‘ 좋음’으로 응답한 경우 ‘③ 좋음’으로 나누었다. 우울감 경험 여부는 ① 예 ② 아니오로 분류하였다.

개인 간 수준 요인은 이웃 간 신뢰 여부, 이웃 간 연락 빈도, 사회활동 참여 정도로 구분하였다. 이웃 간 신뢰 여부는 동네 사람들을 믿고 신뢰할 수 있는지 묻는 문항에 대한 ‘아니오(=0)’ 혹은 ‘네(=1)’의 응답으로 구성되며, 이웃 간 연락 빈도는 ① 월 1회 이하 ② 주 1회 이하 ③ 주 2회 이상으로 구성하였다. 사회활동 참여 정도는 종교, 친목 활동, 여가/레저 활동, 자선단체 활동을 포함하는 모든 사회적 활동 참여 정도를 말하며, 참여하는 활동의 개수에 따라 0~4의 연속형 변수로 구성하였다.

지역사회 수준 요인은 인구밀도, 편의점/슈퍼의 수, 주점/음식점의 수, 금연구역의 수, 공공/민간 체육시설의 수, 도시공원 면적, 건강검진기관 수를 포함하였다. 이때 지역사회 수준 요인의 경우 보건소 단위로 조사를 시행하는 지역사회건강조사의 특성상 대부분의 지역은 보건소 단위와 시·군·구 단위가 일치하였으나, 일부 지역의 경우 일치하지 않는 사례가 있었다. 남양주시, 평택시, 화성시, 구미시, 제주시와 같이 하나의 행정구역 내에 여러 개의 보건소가 존재하는 경우 해당 행정구역의 산출 값을 동일하게 사용하였다. 반대로 창원시, 전주시와 같이 두 개의 행정구역에 하나의 보건소가 존재하는 경우, 각 지표를 두 행정구역의 값을 가중 평균하여 산출하였다. 예컨대 ‘인구 만 명당 주점/음식점 수’의 경우 두 행정구역의 주점/음식점 수를 합산한 후 해당 인구의 합으로 나눈 값을 10,000명당 비율로 환산하였다.

4. 자료 분석

건강행위 유형별 집단 분류를 위해 잠재계층분석을 시행하고, 각 집단 영향요인 분석에는 다항 로지스틱 회귀분석을 활용하였다. 잠재계층분석은 유사한 특성이 있는 개인들의 잠재집단을 찾아내고 통계적으로 다양한 적합 지표를 제시함으로써 잠재집단 도출의 객관적 집단 분류가 가능하다는 장점이 있다. 또한, 자료의 정규성이나 선형성, 분산의 동질성 등 통계적 선행 요건을 충족시키지 않아도 된다는 점에서 자료의 활용도가 높고, 변수의 표준화 과정이 필요 없어 보다 객관적이고 신뢰성 있는 분석이 가능하다(Kim et al., 2017).

잠재계층분석에서는 집단의 수를 한 개씩 늘려가며 모

형의 적합도와 분류의 정확도 등을 비교하여 최종 모형을 선정한다. 이때 Akaike's Information Criteria (AIC), Bayesian Information Criterion (BIC), Adjusted BIC, Lo-Mendell-Rubin Likelihood (LMR)은 모형의 적합도를 평가하기 위해, Entropy는 분류의 정확도를 평가하기 위해 사용된다. AIC, BIC, Adjusted BIC는 모형의 적합도와 복잡도를 고려하는 지표로, 값이 작을수록 더 간결하고 적합한 모형임을 나타낸다. BIC는 AIC가 표본 수를 직접적으로 고려하지 않아 발생하는 과적합(over-fitting) 경향성을 보완한 것이며, Adjusted BIC는 더 큰 표본 크기에서 모형의 복잡성을 적절히 반영하도록 BIC를 보완한 것이다(Celeux & Soromenho, 1996). 상대적 적합도 지수인 LMR 값은 다른 집단 수의 모형 적합도와 비교하기 위한 결과에 대한 확률값(p-value)을 제공하는데, 유의미한 경우 k개 집단 모형이 k-1개 집단 모형보다 우수한 적합도를 지니는 것으로 판단할 수 있으며 p-value가 .05 미만이면 해당 모형의 적합도가 좋음을 나타낸다(Kim et al., 2017). 분류의 정확도를 평가하는 지표인 Entropy의 경우 0.80 이상이면 그룹을 명확하게 나누어 매우 좋은 모델이고, 0.60~0.80 범위도 적절하게 분류한 것으로 평가할 수 있다(Asparouhov & Muthén, 2014).

본 연구의 통계분석은 SAS version 9.4 (SAS Institute Inc, Cary, Nc, USA)를 사용하였다. 구체적인 방법은 다음과 같다. 첫째, SAS 프로그램을 사용하여 시·군·구 단위로 제공된 지역사회 수준 데이터를 개인 수준 데이터의 보건소 코드를 기준으로 left join 방식으로 병합하였다. 단위 불일치가 발생하는 경우 가중 평균값을 계산하여 처리하고, 병합된 데이터는 개인 단위 데이터에 지역사회 수준 요인을 추가한 형태로 분석에 활용하였다. 둘째, 중년 남성 1인 가구의 일반적 특성 및 건강행위 양상을 중년 남성 다인가구와 비교하여 살펴보기 위해 빈도분석, 기술분석, χ^2 분석, t-검정을 시행하였다. 셋째, 잠재계층분석(Latent Class Analysis, LCA)을 통해 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형을 분류하고, 건강행위 유형별 특성을 확인하기 위해 χ^2 분석, 분산 분석을 시행하였다. 마지막으로 건강행위 유형 관련 요인을 살펴보기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 ‘서울대학교기관생명윤리위원회’에 계획서를

제출, 심의 면제 승인을 받은 후 진행하였다(승인번호 IRB No. E2405/004-008).

III. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성 및 건강행위 양상

연구 대상자의 일반적 특성 및 건강행위 양상은 <Table 1>과 같다. 응답자의 평균 연령은 중년 남성 1인 가구 54.11세(SD=7.13), 중년 남성 다인 가구 53.12세(SD=7.23)로, 중년 남성 1인 가구의 평균 연령이 더 높았다($p<.001$). 직업을 살펴보면 중년 남성 1인 가구에서 무직 비율이 22.90%로 높게 나타난 것과 비교하여, 중년 남성 다인 가구에서는 전문행정관리(18.02%), 사무직(14.13%)의 비율이 상대적으로 높게 나타났다($p<.001$). 경제적 수준은 중년 남성 1인 가구는 상 47.94%, 하 30.16%, 중 21.90% 순인데 비해 중년 남성 다인 가구는 상 37.64%, 중 35.41%, 하 26.95% 순으로 나타나, 중년 남성 1인 가구에서 소득 양극화 현상을 확인할 수 있었다. 교육 수준의 경우 중년 남성 1인 가구의 45.10%가 고등학교 졸업, 35.17%가 대학교 졸업 이상으로 대다수를 차지하고 있었으나, 중년 남성 다인 가구의 48.80%가 대학교 졸업, 40.47%가 고등학교 졸업인 것과 비교하면 저학력 비율이 더 높게 나타났다($p<.001$). 주관적 건강상태($p<.001$), 우울감 경험 여부($p<.001$), 이웃 간 신뢰 여부($p<.001$), 이웃 간 연락 빈도($p<.001$)에서도 중년 남성 1인 가구가 중년 남성 다인 가구보다 부정적 응답을 하는 경우가 더 많았으며, 사회활동 참여 개수 역시 중년 남성 1인 가구 1.01개(SD=0.99), 중년 남성 다인 가구 1.34개(SD=1.03)로 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 건강행위 양상을 비교하면 중년 남성 1인 가구가 중년 남성 다인 가구보다 금주를 제외한 나머지 모든 항목, 즉 금연($p<.001$), 신체활동($p<.001$), 아침식사($p<.001$), 건강검진($p<.001$) 비율이 낮게 나타났다.

2. 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형화

1) 건강행위 유형

잠재집단 수를 2개에서 5개까지 하나씩 늘려가며 잠재계층분석을 시행하고 최적 모형을 구하였다(Table 2). 먼

저 모형의 적합도를 평가하는 AIC, BIC, Adjusted BIC 값을 살펴보면 세 지표 모두 3집단 모형에서 가장 낮고 그 이후로는 완만하게 증가하는 양상을 보였다. 또한, 상대적 적합도 지수인 LMR 값은 4집단 모형까지 매우 유의미하나 5집단 모형으로 넘어가면 p-value가 .047로 비교적 컸었다. 마지막으로, Entropy는 2집단 모형에서 0.83으로 가장 높고 네 가지 모형 가운데 3집단 모형에서 0.45로 가장 낮았다. 따라서 3집단 모형의 경우 Entropy가 0.45로 다소 낮아 분류가 명확하지 않고 계층 간 혼합이 발생할 가능성이 있다. 그러나 AIC, BIC, LMR 등 전체적인 모형의 적합성을 고려하면 3집단 모형이 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형을 가장 잘 보여준다고 판단하였다. 최적 모형으로 선정된 3집단 모형의 각 집단 크기는 1유형 3,375명(50.39%), 2유형 1,025명(15.30%), 3유형 2,298명(34.31%)으로 나타났다.

2) 하위집단 유형의 의미

3집단 모형에서 집단별로 건강행위에 대해 어떠한 응답 패턴을 보이는지 확인하고, 조건부 확률 결과에 근거하여 하위 집단의 특성에 맞게 그룹 이름을 명명하였다[Figure 1]. 1유형은 전체의 50.4%를 차지하며, 이 집단에 속한 중년 남성 1인 가구는 흡연 및 음주 비율(86.83%, 78.29%)이 높고 신체활동 비율이 낮으며(33.24%), 아침식사 및 건강검진을 받는 비율(50.34%, 57.86%) 또한 다른 집단에 비해 낮다. 따라서 '건강 무관심형'으로 명명하였다. 2유형은 전체의 15.30%를 차지하고, 이 집단에 속한 중년 남성 1인 가구는 금연 비율이 높고(96.83%) 금주 및 아침식사 비율 역시 다른 집단에 비해 높으며(58.99%, 77.57%), 건강검진 수진율도 높은 편(71.50%)이다. 그러나 신체활동 비율은 다른 지표에 비해 다소 낮게 나타났다(34.55%). 따라서 전반적인 건강행위가 긍정적임에도 불구하고 신체활동 비율만 낮게 나타난 점을 강조하기 위해 '긍정적 건강행위·비운동형'으로 이름 지었다. 마지막으로 3유형은 신체활동, 건강검진 수진 비율이 다른 집단에 비해 높고(53.14%, 87.76%) 금연, 아침식사 비율 역시 높은 편이나(64.88%, 73.76%) 대부분이 음주를 하는 집단이다(95.54%). 따라서 '건강행위·음주형'으로 구분하였다. 이 유형은 전체의 34.31%를 차지하였다.

〈Table 1〉 Socio-demographic distribution, interpersonal factors, and health behavior patterns of middle-aged men in single-person households and in multi-person households

Unit: N(%), Mean±SE

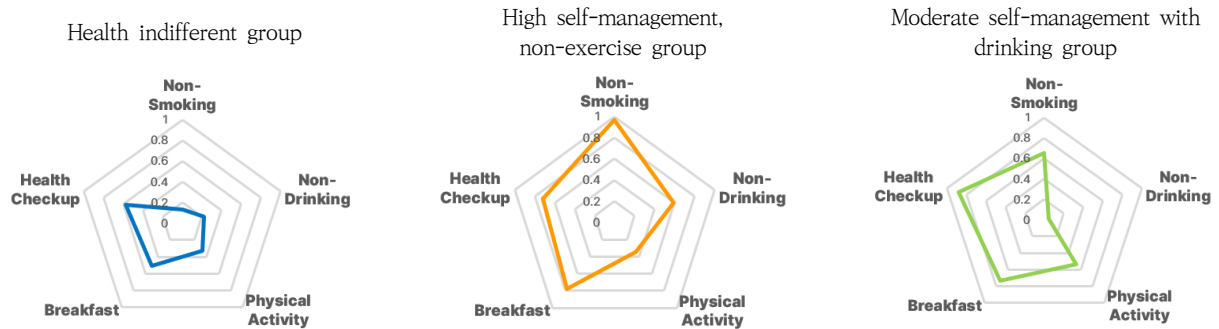
Factor	Category	Middle-aged men in single-person households	Middle-aged men in multi-person households	χ^2 or t
Age		54.11±7.13	53.12±7.23	10.41***
Economic status [§]	Low	2,020 (30.16)	10,504 (26.95)	488.40***
	Middle	1,467 (21.90)	13,804 (35.41)	
	High	3,211 (47.94)	14,673 (37.64)	
	Missing		87	
Education level	≤ Elementary school	533 (7.96)	1,393 (3.57)	673.35***
	Middle school	788 (11.76)	2,798 (7.16)	
	High school	3,021 (45.10)	15,811 (40.47)	
	≥ College	2,356 (35.17)	19,066 (48.80)	
Marital status	With spouse	550 (8.21)	33,446 (85.61)	17929.49***
	Without spouse	6,148 (91.79)	5,622 (14.39)	
	Divorced/widowed/separated	3,508 (52.37)	2,670 (6.82)	
	Single	2,640 (39.41)	2,952 (7.56)	
Subjective health status	Poor	1,305 (19.48)	3,811 (9.75)	553.49***
	Fair	2,881 (43.01)	18,054 (46.21)	
	Good	2,512 (37.50)	17,203 (44.03)	
Depressive symptoms	Yes	740 (11.05)	1,940 (4.97)	383.69***
	No	5,958 (88.95)	37,128 (95.03)	
Trust among neighbors	No	2,663 (39.76)	11,039 (28.26)	360.64***
	Yes	4,035 (60.24)	28,029 (71.74)	
Frequency of contact with neighbors	Monthly or less	3,526 (52.64)	19,092 (48.87)	52.91***
	Weekly or less	887 (13.24)	6,408 (16.40)	
	Twice a week or more	2,285 (34.11)	13,568 (34.73)	
Level of participation in social activities		1.01±0.99	1.34±1.03	-24.63***
Non-smoking	Yes	3,010 (44.94)	23,007 (58.89)	453.64***
	No	3,688 (55.06)	16,061 (41.11)	
Non-drinking	Yes	1,528 (22.81)	7,667 (19.62)	39.20***
	No	5,170 (77.19)	31,401 (80.38)	
Physical activity	Yes	2,679 (40.00)	17,822 (45.62)	73.05***
	No	4,019 (60.00)	21,246 (54.38)	
Breakfast	Yes	4,209 (62.84)	28,236 (72.27)	246.63***
	No	2,489 (37.16)	10,832 (27.73)	
Health checkup	Yes	4,694 (70.08)	32,362 (82.84)	603.61***
	No	2,004 (29.92)	6,706 (17.16)	
Total		6,698	39,068	

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

[§] Economic status was classified based on the median income by household size: below 75% as low, 75–125% as middle, and 125% or above as high. For responses given in income ranges, the midpoint of each range was used. In cases where households with two or more members responded as “6,000,000 KRW or more,” the response was treated as missing due to the inability to determine a midpoint.

〈Table 2〉 Latent class model fit

	Latent class model fit			
	2-class Model	3-class Model	4-class Model	5-class Model
Log-likelihood	-20,998.12	-20,949.51	-20,943.86	-20,941.88
AIC	142.22	57.01	57.71	65.66
BIC	217.13	172.77	214.33	263.14
Adjusted BIC	182.17	118.75	141.24	170.98
LMR (p-value)	442.32 (.000)	97.22 (.000)	11.3 (<.001)	3.96 (.047)
Entropy	0.83	0.45	0.58	0.58



[Figure 1] Response patterns and conditional response probabilities of the optimal model for health behaviors in middle-aged men in single-person households

3) 건강행위 유형 특성 및 구조

중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형별 개인 수준 요인, 개인 간 수준 요인, 지역사회 수준 요인에 차이가 있는지 검증하기 위해 범주형 변수의 경우 χ^2 분석, 연속형 변수의 경우 분산 분석을 시행하였다(Table 3). 분석 결과, 연령($p<.001$), 직업($p<.001$), 경제적 수준($p<.001$), 교육 수준($p<.001$), 혼인 상태($p<.001$), 주관적 건강상태($p<.001$), 우울감 경험 여부($p<.001$), 이웃 간 신뢰($p<.001$), 이웃 간 연락 빈도($p<.05$), 사회활동 참여 정도($p<.001$)에서 건강행위 유형 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 확인되었다. 지역사회 수준 요인에서는 인구밀도와 도시공원 면적을 제외한 나머지 변수에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 확인되었다. 특히 인구 만 명당 편의점 및 슈퍼마켓 개수($p<.001$), 인구 만 명당 주점 및 음식점 수($p<.001$)에서 높은 유의성을 보였으며, 두 지표 모두 '건강 무관심형'에서 가장 높게 나타났다.

건강행위 유형별로 살펴보면, '건강 무관심형'은 평균 연령이 53.32세로 타 집단에 비해 낮고 기능직 및 단순노무직의 비율이 42.9%로 높으며 우울감을 경험한 비율이 13.04%로 세 집단 가운데 가장 높았다. '긍정적 건강행위'

비운동형'은 평균 연령이 56.47세로 타 집단에 비해 높고 무직의 비율이 38.9%로 세 집단 가운데 가장 많으며, 경제적 수준이 하층인 경우가 49.2%로 대다수를 차지하고 있었다. 또한, 중학교 졸업 이하의 저학력자 비율이 26.0%로 세 집단 가운데 가장 많고 주관적 건강상태가 나쁘다고 보고하는 인구 비율이 29.9%로 타 집단에 비해 높게 나타났다. '건강행위·음주형'은 전문행정관리, 사무직의 비율이 각각 15.1%, 10.6%로 세 집단 가운데 가장 높고 무직의 비율이 14.6%로 낮은 편이었다. 또한, 경제적 수준이 상인 경우가 57.8%로 과반수를 차지하고 있고, 교육 수준 역시 대학교 졸업 이상 고학력자 비율이 높게 나타났다. 유배우자 비율, 주관적 건강상태가 좋다고 응답한 비율, 우울감을 경험한 적이 없다고 보고한 사람의 비율이 각각 11.1%, 44.6%, 92.4%로 세 집단 가운데 가장 높게 나타났다.

3. 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형 관련 요인

중년 남성 1인 가구 건강행위 유형 관련 요인을 파악하기 위해 '건강 무관심형'을 기준으로 다항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 〈Table 4〉와 같다. '건강 무관심형'과

〈Table 3〉 Differences in individual, interpersonal, community level factors by health behavior type

Unit: N(%), Mean±SE

Factors	Categories	Health indifferent group	High self-management, non-exercise group	Moderate self-management with drinking group	χ^2 or F
Individual level					
Age		53.32±0.12	56.47±0.21	54.22±0.15	78.84***
Job	Unemployed	799 (23.7)	399 (38.9)	336 (14.6)	314.49***
	Professional/administrative	360 (10.7)	106 (10.3)	348 (15.1)	
	Office worker	207 (6.1)	53 (5.2)	243 (10.6)	
	Sales/service worker	308 (9.1)	93 (9.1)	201 (8.8)	
	Agriculture/forestry/fishery	253 (7.5)	92 (9.0)	234 (10.2)	
	Mechanic and labor	1,448 (42.9)	282 (27.5)	936 (40.7)	
Economic status	Low	1,069 (31.7)	504 (49.2)	447 (19.5)	330.07***
	Middle	733 (21.7)	212 (20.7)	522 (22.7)	
	High	1,573 (46.6)	309 (30.2)	1,329 (57.8)	
Education level	≤ Elementary school	286 (8.5)	114 (11.1)	133 (5.8)	165.01***
	Middle school	421 (12.5)	153 (14.9)	214 (9.3)	
	High school	1,675 (49.6)	409 (39.9)	937 (40.8)	
	≥ College	993 (29.4)	349 (34.1)	1,014 (44.1)	
Marital status	Without spouse	3,170 (93.9)	934 (91.1)	2,044 (88.9)	45.68***
	With spouse	205 (6.1)	91 (8.9)	254 (11.1)	
Subjective health status	Poor	731 (21.6)	307 (29.9)	267 (11.6)	193.87***
	Fair	1,487 (44.1)	387 (37.8)	1,007 (43.8)	
	Good	1,157 (34.3)	331 (32.3)	1,024 (44.6)	
Depressive symptoms	Yes	440 (13.0)	125 (12.2)	175 (7.6)	42.51***
	No	2,935 (87.0)	900 (87.8)	2,123 (92.4)	
Interpersonal level					
Trust	No	1,439 (42.6)	412 (40.2)	812 (35.3)	30.53***
	Yes	1,936 (57.4)	613 (59.8)	1,486 (64.7)	
Contact	Monthly or less	1,838 (54.5)	524 (51.1)	1,164 (50.6)	10.1*
	Weekly or less	433 (12.8)	131 (12.8)	323 (14.1)	
	Twice a week or more	1,104 (32.7)	370 (36.1)	811 (35.3)	
Level of participation in social activities		0.86±0.02	0.94±0.03	1.27±0.02	123.80***
Community level					
Population density (count/km ²)		3,475.96±94.46	3,126.27±164.47	3,378.10±115.39	1.61
Convenience stores & supermarkets per 10,000 populations		5.77±0.09	5.09±0.15	5.53±0.11	7.52***
Bars & restaurants per 10,000 population		63.00±0.81	56.80±1.44	60.73±1.00	7.02***
Smoke-free zones per 10,000 population		54.10±1.34	48.44±2.21	47.44±1.42	6.27**
Public & private sports facilities per 10,000 population		7.96±0.12	7.05±0.20	7.78±0.15	6.79**
Urban park area per 1,000 population		4,427.78±96.12	4,082.11±178.14	4,262.80±114.69	1.69
Health checkup institutions per 10,000 population		0.51±0.01	0.47±0.01	0.49±0.01	4.92**

Notes. n=6,698, * p<.05, ** p<.01, *** p<.001

〈Table 4〉 Multinomial logistic regression analysis for health behavior types

	High self-management, non-exercise group (ref. Health indifferent group)		Moderate self-management with drinking group (ref. Health indifferent group)	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Age	1.058***	1.045 - 1.071	1.037***	1.028 - 1.047
Job (ref. Unemployed)				
Professional/administrative	0.935	0.694 - 1.260	1.231	0.972 - 1.558
Office worker	0.895	0.614 - 1.305	1.519*	1.161 - 1.988
Sales/service worker	0.969	0.720 - 1.305	1.011*	0.788 - 1.298
Agriculture/forestry/fishery	0.746	0.556 - 1.002	1.464*	1.147 - 1.868
Mechanic and labor	0.628***	0.507 - 0.778	1.184	0.982 - 1.426
Economic status (ref. Low)				
Middle	0.733	0.590 - 0.910	1.304	1.087 - 1.564
High	0.504***	0.405 - 0.628	1.412**	1.185 - 1.683
Education level (ref. ≤ Elementary school)				
Middle school	1.113	0.830 - 1.491	0.983*	0.749 - 1.291
High school	1.059	0.817 - 1.372	1.034	0.816 - 1.311
≥ College	1.669***	1.256 - 2.219	1.662***	1.290 - 2.140
Marital status (ref. Without spouse)	1.435*	1.093 - 1.885	1.292**	1.053 - 1.585
Subjective health status (ref. Poor)				
Fair	0.864	0.710 - 1.052	1.414	1.184 - 1.689
Good	0.943	0.764 - 1.165	1.602***	1.332 - 1.926
Depressive symptoms (ref. Yes)	1.307*	1.039 - 1.645	1.270*	1.043 - 1.547
Trust among neighbors (ref. No)	0.982	0.839 - 1.150	1.169*	1.035 - 1.319
Frequency of contact with neighbors (ref. Monthly or less)				
Weekly or less	0.886	0.702 - 1.117	0.971	0.816 - 1.156
Twice a week or more	0.863	0.719 - 1.056	0.917	0.796 - 1.056
Level of participation in social activities	1.149***	1.059 - 1.246	1.340***	1.262 - 1.423
Population density (n/km ²)	1.000	1.000 - 1.000	1.000	1.000 - 1.000
Convenience stores & supermarkets per 10,000 population	1.012	0.946 - 1.082	0.984	0.937 - 1.033
Bars & restaurants per 10,000 population	0.997	0.991 - 1.004	0.999	0.994 - 1.003
Smoke-free zones per 10,000 population	1.000	0.999 - 1.001	0.999	0.998 - 1.000
Public & private sports facilities per 10,000 population	0.981	0.940 - 1.024	1.031*	1.000 - 1.064
Urban park area per 1,000 population	1.000	1.000 - 1.000	1.000	1.000 - 1.000
Health checkup institutions per 10,000 population	1.367	0.871 - 2.145	0.838	0.592 - 1.185

Notes. * p<.05, ** p<.01, *** p<.001, OR=Odds Ratio

‘긍정적 건강행위·비운동형’과 비교했을 때, 두 집단을 구분하는 주요 요인으로서는 연령, 직업, 경제적 수준, 교육 수준, 혼인 상태, 우울감 경험 여부, 사회활동 참여 정도로 나타났다. 연령이 1세 증가할 때마다 ‘긍정적 건강행위·비운동형’에 속할 확률이 1.06배(95% CI=1.05-1.07) 높아졌고, 참여하는 사회활동 개수가 증가할 때마다 1.15배(95%

CI=1.06-1.25), 우울감을 경험하지 않은 경우 1.31배(95% CI=1.04-1.65) 높아졌다. 또한, 대졸 이상인 경우, 배우자가 있는 경우 ‘긍정적 건강행위·비운동형’에 속할 확률이 각각 1.67배(95% CI=1.26-2.22), 1.44배(95% CI=1.09-1.89) 높았다. 반면, 기능직 및 단순노무직인 경우, 경제적 수준이 높은 경우에는 ‘건강 무관심형’에 속할 확률이 각각 1.59배

(95% CI=1.29-1.97), 1.98배(95% CI=1.59-2.47) 높았다.

다음으로 '건강 무관심형'과 '건강행위·음주형'을 비교하였을 때, '건강행위·음주형'을 결정하는 요인 가운데 연령, 직업, 경제적 수준, 교육 수준, 혼인 상태, 주관적 건강상태, 우울감 경험 여부, 이웃 간 신뢰, 사회활동 참여 수준, 인구 만 명당 공공/민간 체육시설 수가 유의한 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 나이가 많을수록 '건강행위·음주형'에 속할 확률이 1.04배(95% CI=1.03-1.05) 높아졌고, 참여하는 사회활동 개수가 1개 늘어날 때마다 1.34배(95% CI=1.26-1.42), 인구 만 명당 공공/민간 체육시설 수가 1개 증가할 때마다 1.03배(95% CI=1.00-1.06) 증가했다. 직업에서는 사무직, 농림어업에 종사하는 경우 '건강행위·음주형'에 속할 확률이 각각 1.52배(95% CI=1.16-1.99), 1.46배(95% CI=1.15-1.87) 높았다. 경제적 수준이 상인 경우, 대졸 이상인 경우 '건강행위·음주형'에 속할 가능성이 각각 1.41배(95% CI=1.19-1.68), 1.66배(95% CI=1.29-2.14) 높았다. 또한 '건강행위·음주형'에 속할 가능성은 배우자가 있는 경우 1.29배(95% CI=1.05-1.59), 주관적 건강상태가 좋은 경우 1.60배(95% CI=1.33-1.93), 우울감을 경험하지 않은 경우 1.27배(95% CI=1.04-1.55), 이웃에 대한 신뢰가 있는 경우 1.17배(95% CI=1.04-1.32) 증가했다.

인구밀도, 편의점/슈퍼의 수, 주점/음식점의 수, 금연구역의 수, 도시공원 면적, 건강검진기관 수와 같은 지역사회 관련 요인들은 대부분 통계적으로 유의미하지 않거나, 유의미한 차이를 보이지 않았다.

IV. 논의

본 연구는 중년 남성 1인 가구의 특성을 중년 남성 다인가구와 비교하고, 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형을 잠재계층분석을 통해 확인하며, 잠재계층 유형화 관련 요인을 사회생태학적 모형에 따라 개인 수준, 개인 간 수준, 지역사회 수준으로 구분하여 파악하고자 하였다. 연구 목적에 따라 논의를 구체화하면 다음과 같다.

첫째, '1인 가구'라는 가구 형태의 측면에서 중년 남성 1인 가구는 동일 연령대의 남성 다인 가구에 비해 사회경제적으로 양극화된 양상을 보이고, 건강 행위 측면에서 금주 항목

을 제외한 나머지 건강행위 지표가 중년 남성 다인가구에 비해 전반적으로 낮게 나타났다. 또한, 주관적 건강 상태를 낮게 평가한 비율 및 우울감 경험률이 중년 남성 다인 가구에 비해 높았다. 이는 1인 가구가 다인 가구에 비해 건강행태 실천율이 낮다는 기존의 연구와 맥을 같이 한다(Ha & Lee, 2017). 이는 중년 남성 1인 가구를 대상으로 한 맞춤형 건강행위 개선 프로그램의 필요성을 보여준다.

둘째, '남성'이라는 성별의 측면에서 중년 남성 1인 가구가 중년 남성 다인 가구에 비해 사회적 관계망이 취약한 점을 주목할 필요가 있다. Lee, Choi와 Lee (2014)에 따르면 1인 가구의 인적 교류 및 연결망은 다인 가구에 비해 상대적으로 부족하고 유대의 결여 및 고립 현상이 두드러진다. 특히 남성의 경우 여성에 비해 정서적 지지망이 취약한 경우가 많아 사회적 고립의 위험이 더 크다(Lee, 2014).

셋째, '중년'이라는 생애주기적 특성에 주목하여 중년 남성 1인 가구의 건강 행위 지표가 동연령대 남성 다인 가구에 비해 낮게 나타나고 사회적 관계가 취약한 점을 살펴봐야 한다. Lee (2012)의 연구에 따르면 비혼인 상태의 부정적 영향이 남성에게 더욱 심하여 이혼·사별한 남성의 경우 건강검진 수진율이 낮고 흡연율이 높게 나타날 수 있는데(Lee, 2012), 혼인 지위의 변화로 인한 대인관계 단절 및 정서적 고립은 중년 남성 1인 가구의 높은 우울 수준으로 이어질 수 있으며, 나이가 최근 5년간 중년 남성의 고독사 발생 건수가 가장 높게 나타난 작금의 현실과도 연결 지을 수 있다(Kang, 2019; Ko et al., 2023). 이는 중년 남성 1인 가구에 대한 사회적 지원망을 구축할 필요성이 있음을 시사한다.

중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형은 각각의 건강행위 실천 가능성에 따라 '건강 무관심형(50.39%)', '긍정적 건강행위·비운동형(15.30%)', '건강행위·음주형(34.31%)'의 3개 잠재집단으로 분류되었다. 이러한 구분은 45세 이상 중고령자의 건강행위를 '수동적 태도군', '적극적 태도군', '건강 무관심군' 등으로 유형화한 Lee, Yoo, Kim과 Kim (2017)의 연구나, 노인의 건강증진행위 유형을 '긍정적 건강행위·비운동형', '금연·금주형', '적극적 건강행위 실천형', '부정적 건강행위·의료이용 중심형'으로 구분한 Kim 등 (2017)의 연구와 부분적으로 유사하다. 본 연구에서는 Kim 등 (2017)의 연구와 같이 신체활동을 제외한 다른 건강행위 실천율이 높다는 특징을 명확히 드러내기 위해 '금

정적 건강행위·비운동형'이라는 명칭을 사용하였고, '건강 행위·음주형'은 음주율이 높으면서도 다른 건강행위 실천율이 적절한 수준을 보이는 복합적 특성을 강조하기 위해 별도로 명명하였다.

건강행위 유형별 인구 사회학적 특성을 살펴보면 '건강 무관심형'과 '건강행위·음주형'은 모두 경제적 수준 '상'과 기능직 및 단순노무직의 비율이 높게 나타났으나, 이웃에 대한 신뢰 및 사회활동 참여율 측면에서 뚜렷한 차이를 보였다. '건강 무관심형'은 기능직 및 단순노무직의 비율이 세 집단 가운데 가장 높고 사회적 관계망이 취약하며, 건강행위 전반에서 실천율이 낮게 나타났다. 반면 '건강행위·음주형'은 신체활동, 건강검진 등 다른 건강행위 비율이 높으나 음주 비율이 매우 높은 집단으로, 타 집단보다 사무직이 많고 경제적 수준과 교육 수준 역시 높게 나타났다. 또한, 이웃 간 신뢰 및 사회활동 참여 수준이 세 집단 가운데 가장 높은 것이 특징적이었다. 이러한 결과는 단순노무직인 경우 고위험 음주 위험이 크고, 높은 사회적 지지가 더 많은 신체 활동으로 이어진다는 기존의 연구 결과를 지지하는 것이나(Bauman et al., 2012; Park, Oh, Oh, & Yang, 2018), 사회적 활동이 많을수록 고위험 음주 위험이 크다는 Choi와 Park (2019)의 연구 결과가 교육 수준, 주관적 건강 상태 등 다른 인구 사회학적 요인의 영향을 받을 수 있음을 시사한다. 한편, 나이가 많을수록, 대졸 이상일수록, 배우자가 있을수록, 사회활동 참여 수준이 높을수록 '긍정적 건강행위·비운동형'에 속할 가능성이 컸다.

지역사회 수준 요인과 관련해서는 '건강 무관심형'에서 인구 만 명당 편의점 및 슈퍼마켓 개수, 인구 만 명당 주점 및 음식점 수가 다른 두 집단에 비해 높게 나타났다. 이는 지역 내 주점의 밀도와 같은 유해 행위와의 접근성이 높을수록 음주 빈도가 증가한다는 Gruenewald, Remer와 LaScala (2014)의 연구 결과에서처럼, 개인의 건강 행위가 지역사회 환경의 영향을 받을 수 있음을 보여준다. 따라서 중년 남성 1인 가구의 건강행위를 증진시키기 위해서는 개인 수준의 접근을 넘어 지역사회 수준의 접근이 병행되어야 할 것이다.

건강행위 유형에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다항로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 연령, 직업, 경제적 수준, 교육 수준, 혼인 상태, 우울감 경험 여부, 사회활동 참여 수준이 '건강 무관심형'과 나머지 집단을 구분하는 공

통 변인으로 나타났다. 이를 통해 나이가 어릴수록, 직무 자율성이 낮고 불안정성이 높은 직업군일수록, 배우자가 없는 경우, 우울 수준이 높을수록 건강행위에 무관심한 경향이 있고, 사무종사자이거나 경제적 수준이 높을수록 고위험 음주율이 증가한다는 기존의 선행연구 결과를 재확인할 수 있었다(Choi & Park, 2019; Chon, Kim, Cho, & Ryoo, 2010; Kim & Eun, 2019; Kim et al., 2023; Lee, 2012; Lee & Kim, 2011; Park et al., 2018). 그 외에 '건강 무관심형'과 '건강행위·음주형'을 구분하는 요인으로 이웃 간 신뢰와 공공·민간 체육시설 수가 유의미하게 작용하였다. 이는 친구와의 교류 횟수가 많을수록, 사회적 관계가 좋을수록 문제 음주 가능성이 크게 나타난 기존의 연구를 지지하는데(Choi & Park, 2019; Kim, Cho, Son, Yang, & Sohn, 2018), 이는 중년 남성의 경우 업무 및 관계를 형성하고 유지하기 위한 목적으로 음주를 많이 활용하고, 우리 사회에서 음주가 상호 간 신뢰나 친밀한 관계를 표현하는 하나의 수단으로 인식되기 때문에 나타난 결과로 유추할 수 있다(Jeong, 2020). 따라서 직장 내 회식 문화를 개선하고, 대중매체에서는 음주를 동료의식, 친밀감, 유대감의 상징으로 묘사하는 기존의 콘텐츠에서 벗어나 다양한 소통과 친밀감 형성 방법을 제시할 필요가 있다.

지역사회 수준 요인의 경우 건강행위 유형을 구분하는데 있어 '공공·민간 체육시설 수'만이 유의한 지표로 나타났으나, 인구 만 명당 공공·민간 체육시설 수가 1개 증가할수록 '건강 무관심형'보다는 '건강행위·음주형'에 속할 가능성이 1.03배(95% CI=1.00-1.06) 증가하였다. 이는 거주 지역, 지역 내 주점 밀도, 공원 면적 등이 건강행위에 영향을 미친다는 기존의 연구 결과와 배치된다(Gruenewald et al., 2014; Lee & Lee, 2016). 즉, 체육시설에의 접근성을 제고하는 것이 건강행위를 활성화하는 데 일부 도움이 될 수 있으나, 효과 크기가 제한적임을 감안할 필요가 있다. 동시에, 체육시설이 많은 지역에서 운동 후 사교적 음주가 병행될 가능성이 있으므로 운동 동호회를 중심으로 금주 캠페인 전개 방안을 고려할 수 있다. 다만, 이러한 결과에 대한 추가 연구가 필요하다.

본 연구 결과를 토대로 중년 남성 1인 가구의 건강행위 개선을 위한 함의는 다음과 같다. 첫째, 중년 남성 1인 가구를 대상으로 한 중재 연구가 추가적으로 필요하다. 중년 남성 1인 가구는 경제적, 신체적, 심리적으로 취약한 상태

에 있으나 노년층 1인 가구와 같은 복지혜택을 받지 못해 사회안전망의 사각지대에 놓여 있다. 동시에 다른 연령층에 비해 세대 내 이질성이 높은 집단이므로 하위 집단별 건강행위 특성 및 관련 요인을 파악하고 각 유형별로 효과적인 중재 방안이 무엇인지 확인할 필요가 있다. 둘째, 기존 문헌에서 건강행위에 영향을 미치는 것으로 확인된 지역사회 수준 요인과 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형 간 관련성을 확인한 결과, 대부분의 지역사회 수준 요인이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 지역사회 환경 변화만으로는 건강행위를 개선하는 데 어려움이 있을 수 있음을 시사하며, 개인 수준 요인에 중점을 두고 지역사회 환경을 개선할 필요가 있음을 보여준다. 즉, 중년 남성 1인 가구의 건강행태 개선을 위해 금연 및 절주, 신체활동 증진, 건강검진 참여를 독려하는 프로그램이 필요하다. 이를 위해 온·오프라인 매체를 활용한 건강관리 프로그램을 개발하고, 직장 및 지역사회 기반의 건강교육 캠페인을 추진해야 한다. 셋째, 본 연구에서 사회활동 참여 정도가 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형과 유의한 관계가 있음을 확인하였다. 이는 지역사회 수준에서의 사회적 연대 강화가 개인의 건강행위를 개선하는 데 중요한 역할을 할 수 있음을 시사하며, 건강한 사회적 환경 조성 및 참여 기회 확대가 필요함을 보여준다. 기업 내 보건관리실, 지역 건강센터, 보건소 등에서 지역 커뮤니티를 중심으로 건강증진 프로그램 참여를 촉진하고 정기적인 건강 모니터링과 맞춤형 상담을 제공하는다면, 개인의 건강 형평성을 제고하고 긍정적 건강행위를 촉진하는 데 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 지역사회건강조사 등 2차 자료를 활용한 연구이므로, 본 연구에서 의도한 바를 정확하게 포함하지 못한 경우가 있었다. 예컨대, 서론에서 중년 남성 1인 가구의 우울감 및 고독사 문제를 지적하였으나, 2023년 조사에서는 수면시간과 같이 정신 건강과 관련된 문항이 제외되어 분석에 포함할 수 없었다. 또한, 설문 항목의 한계로 사회 조직적 요인을 포함하지 못하였다. 중년이라는 연령대 특성상 직장 등 개인이 속한 사회 조직의 영향을 크게 받을 것으로 예상되어, 추후 연구에서는 이 점을 보완할 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 중년 여성 1인 가구와 직접 비교하지 않아 성별 및 가구 형태에 따른 건강 행위의 차이를 규명하지 못하였다. 일반적으로 여성의 건강행태가 남성에 비해 양호하다고 알려져 있으

나, 중년 여성 1인 가구의 경우에도 남성과는 다른 건강행위 위험 요인이 존재할 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 중년 여성 가구를 포함한 연구를 통해 성별 및 가구 형태에 따른 사회적 관계망과 건강 행위의 차이를 명확히 파악할 필요가 있다. 셋째, 지역사회 수준 요인과 관련된 자료를 얻는 과정에서 자료를 산출하는 주체에 따라 자료의 수준과 생산 시점이 다른 경우가 있었다. 예를 들어, 전국사업체조사, 전국공공체육시설현황의 경우 자료를 검색한 날을 기준으로 가장 최신의 자료인 2022년 자료를 사용하였다. 도시공원표준데이터와 전국금연구역표준데이터의 경우 자료를 산출한 시점이 각 시·군·구마다 달라 일정 시점에 따른 정확한 자료를 확인하기 어려워 자료를 검색한 시점의 데이터를 사용하였으며, 국민건강보험검진기관 정보 역시 2023년의 자료를 확인하는 것이 불가하여 2024년 데이터를 사용하였다. 또한, 전국 금연구역표준데이터의 경우 자료 산출 기준이 지방자치단체마다 달라 정확한 자료를 확인하기 어려웠다. 일부 구에서는 해당 자치구 조례에 따른 금연시설만을 표준데이터에서 다루고 있었으나, 또 다른 지역의 자료에서는 「국민건강증진법」에서 지정하고 있는 금연구역까지를 포함하고 있었다. 이 때문에 보건의료계획에 기재된 금연구역 수와 전국금연구역표준데이터에 기재된 금연구역 수가 일치하지 않는 경우가 다수 있었으나, 일부 지역만이 보건의료계획에 금연구역 수를 구체적으로 기재하고 있어 해당 자료는 사용할 수 없었다. 넷째, 각 보건소 단위로 조사를 시행하는 지역사회건강조사의 특성으로 인해 시·군·구 단위로 연구를 진행해야 했으나, 이는 사람들의 실제 생활 환경보다 넓어 지역사회 수준 요인의 실제적 영향력을 반영하기 어려웠다. 대부분의 지역사회 수준 요인이 유의미한 연관성이 없는 것으로 나타난 것은 분석 단위 지역이 넓은 점도 어느 정도 영향을 미쳤으리라 생각된다. 추후 연구에서 실제 생활 영역을 반영할 수 있다면 건강행위에 영향을 미치는 요인을 구체적으로 확인하는 데 도움이 될 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 중년 남성 1인 가구의 건강행위 유형을 분석하고, 건강행위 유형 관련 요인을 개인, 개인 간, 지역사회

수준에서 분석하였다. 연구 결과, 중년 남성 1인 가구는 혼인 상태, 경제적·정서적 요인에 따라 부정적인 건강행위를 실천할 가능성이 컸으며, 사회활동 참여 정도가 건강행위 유형 분류와 연관되어 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 중년 남성 1인 가구의 건강행위가 이들의 경제적 불안정성과 사회적 고립감에서 비롯된 정서적 지원 부족에 큰 영향을 받고 있음을 시사하며, 건강 취약계층으로서 이들이 가진 고유한 건강 문제를 해결하는 것이 중요함을 보여준다. 따라서 사회적 지지망과 건강행위의 관계에 대한 질적 연구를 통해 이들이 겪는 어려움에 대해 실증적으로 탐구하는 후속 연구와 중년 남성 1인 가구 맞춤형 건강 프로그램의 개발을 제안한다.

References

- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2014). Auxiliary variables in mixture modeling: three-step approaches using M plus. *Structural Equation Modeling*, 21(3), 329-341. doi: 10.1080/10705511.2014.915181.
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., & Martin, B. W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258-271. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60735-1.
- Byun, M. R., Sin, S. Y., Cho, K. J., & Park, M. J. (2008). *Single person household and urban policy in Seoul*. Seoul: Seoul Development Institute.
- Celeux, G., & Soromenho, G. (1996). An entropy criterion for assessing the number of clusters in a mixture model. *Journal of Classification*, 13(2), 195-212. doi: 10.1007/bf01246098.
- Choi, K.-S. (2016). A multilevel analysis on the association between socioeconomic factors of region and residents' health. *Korean Journal of Local Government & Administration Studies*, 30(3), 403-426. doi: 10.18398/kjlgas.2016.30.3.403.
- Choi, S., & Park, E. A. (2019). A multi-level analysis of the drinking behavior and other related factors in single-person households. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 36(5), 23-41. doi: 10.14367/kjhep.2019.36.5.23.
- Chon, S. H., Kim, J. Y., Cho, J. J., & Ryoo, J. G. (2010). Job characteristics and occupational stress on health behavior in Korean workers. *Korean Journal of Family Medicine*, 31(6), 444-452. doi: 10.4082/kjfm.2010.31.6.444.
- Gruenewald, P. J., Remer, L. G., & LaScala, E. A. (2014). Testing a social ecological model of alcohol use: The California 50-city study. *Addiction*, 109(5), 736-745. doi: 10.1111/add.12438.
- Ha, J. K., & Lee, S. (2017). The effect of health-related habitual consumption and lifetime on subjective health of one person households: Focusing on comparison between non-one person households and generations. *Human Ecology Research*, 55(2), 141-152. doi: 10.6115/fer.2017.011.
- Jeong, J. S. (2020). A study on the factors influencing problem drinking according to life cycle: With a focus on comparison among the three generations of the young, middle-aged, and elderly. *Journal of Critical Social Policy*, 67, 251-297. doi: 10.47042/ACSW.2020.05.67.251.
- Kang, Y. J. (2019). A study on factors affecting depression of single-person households: Comparison among young, middle-aged, and older adults. *Journal of Life-Span Studies*, 9(1), 1-19. doi: 10.30528/jolss.2019.9.1.001.
- Kim, K., & Eun, S. J. (2019). Classification of clusters, characteristics and related factors according to drinking, smoking, exercising and nutrition among Korean adults. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 20(5), 252-266. doi: 10.5762/KAIS.2019.20.5.252.
- Kim, M. H., Cho, B. H., Son, S. K., Yang, J. Y., & Sohn, A. R. (2018). Social and cultural characteristics of users of harmful levels of alcohol: Comparison between Korean men and women. *Alcohol and Health Behavior Research*, 19(1), 17-32. doi: 10.15524/KSAS.2018.19.1.017.
- Kim, M.-I., Lee, E.-J., & Kim, J.-P. (2023). A study on the types of health promoting behavior and depression in the elderly before and after COVID-19: Focusing on latent class analysis. *Korean Journal of Convergence Science*, 12(2), 115-137. doi: 10.24826/KSCS.12.2.8.
- Kim, S., Kim, M., Chang, S., & Moon, K. (2017). Identification and prediction of patterns of health promoting behaviors among the elderly. *Health and Social Welfare Review*, 37(2), 251-286. doi: 10.15709/hswr.2017.37.2.251.
- Ko, S. J., Ahn, Y., Hwang, N. H., Lee, A. Y., & Choi, H. S. (2023). *2022 Study on the current status of solitary death prevention* (Korean, authors' translation). Sejong: Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Lee, B. H. (2014). The social engagement of people living alone at mid-life in Korea: A comparison with those of living together. *Health and Social Welfare Review*, 34(3), 348-373. doi: 10.15709/hswr.2014.34.3.348.

- Lee, C., & Lee, S. (2016). Analysis of the impacts of neighborhood environment on physical activity and health status in Seoul, Korea -Application of multilevel analysis with the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2007-2012)-. *Journal of Korea Planning Association*, 51(3), 217-239. doi: 10.17208/jkpa.2016.06.51.3.217.
- Lee, E.-W., Yoo, B.-N., Kim, W., & Kim, H.-S. (2017). A study on the relationship between health behavior and health outcomes in middle-aged persons. *Korean Public Health Research*, 43(3), 27-38. doi: 10.22900/kphr.2017.43.3.003.
- Lee, H.-K., & Kim, S.-H. (2011). A study on health promotion behavior of middle-aged men. *Journal of the Korean Academy of Health and Welfare for Elderly*, 3(1), 109-123.
- Lee, M. J., Choi, Y. J., & Lee, S. S. (2014). An exploratory study of the characteristics of one-person household and its social implication. *Kookmin Social Science Reviews*, 27(1), 229-253.
- Lee, Y. B. (2017). One-person households and their policy implications. *Health and Welfare Forum*, 252, 64-77. doi: 10.23062/2017.10.5.
- Lee, Y.-S. (2012). Marital status, health behaviors and health status for middle-aged men and women in Korea. *Korea Journal of Population Studies*, 35(2), 103-131.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 15(4), 351-377. doi: 10.1177/109019818801500401.
- Moon, S. (2014). Types of health behavior clusters and related factors among Korean adults. *Journal of Digital Convergence*, 12(8), 397-410. doi: 10.14400/JDC.2014.12.8.397.
- Park, M. H. (2018). A study on the employment determinants of late middle-aged one-person households. *Global Social Welfare Review*, 8(1), 5-24.
- Park, Y. J., Oh, A. R., Oh, Y. M., & Yang, Y. S. (2018). An analysis on harmful alcohol use and comparison between one-person households and age groups. *Alcohol and Health Behavior Research*, 19(2), 39-52. doi: 10.15524/KSAS.2018.19.2.039.
- Statistics Korea. (2000). *Population and housing census* (Korean, authors' translation). Retrieved from https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=D_T_1B00003&conn_path=I2
- Statistics Korea. (2023). *Population and housing census* (Korean, authors' translation). Retrieved from https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=D_T_1PL1502&conn_path=I2
- Statistics Korea. (2024). *Future household projections: 2022-2052* (Korean, authors' translation). Retrieved from https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=207&list_no=432696&act=view&mainXml=Y
- Yoon, T., & Min, J. (2023). Factors affecting depressive symptoms among single-person households by age group: A comparison between single-person and multi-person households. *Journal of Families and Better Life*, 41(1), 77-91. doi: 10.7466/JFBL.2023.41.1.77.

■ So Hyeon Gweon <https://orcid.org/0000-0001-7688-5739>

■ Ju Young Yoon <https://orcid.org/0000-0003-3944-0663>