

# 1인 가구 중·장년 성인의 자살행동 정도의 변화 및 자살행동 예측요인: 2013년 지역사회조사와 2021년 지역사회건강조사 자료분석

황영란

동남보건대학교 조교수

## Changes in suicidal behaviors and predictors of suicidal behaviors among middle-aged single-person households in South Korea: Analysis of the 2013 Korean Community Health Survey and 2021 Korean Community Health Survey

Young-Ran Hwang

Assistant Professor, Dongnam Health University

**Objectives:** This study compared the changes in suicidal behaviors in 2013 and 2021 and explored the predictors of suicidal behaviors among middle-aged Korean adults living in single-person households. **Methods:** Data collected from the Korean Community Health Survey (N=16,842) in 2013 and 2021 were analyzed using the  $\chi^2$  test and complex sample multiple logistic regression. **Results:** The prevalence of suicidal ideation dropped by 2.1% from 2013 (14.6%) to 2021 (10.9%), while that of suicide attempts (1.2%) remained the same. Demographic factors, physical health, mental health, and social-environmental factors were related to higher levels of suicidal behaviors. **Conclusion:** The predictors of suicidal behaviors differed slightly between the two periods. To enhance the effectiveness of suicide prevention among middle-aged adults in single-person households, individual characteristics, as well as social-environmental factors such as unmet healthcare needs, neighborhood social capital, and neighborhood environment, should be considered. In addition, primary healthcare providers should understand the risk factors of suicidal behaviors and mental health needs among middle-aged adults in single-person households.

**Key words:** middle-aged adults, single-person households, suicidal ideation, suicidal attempt, social-environmental factor

### I. 서론

#### 1. 연구의 필요성

자살은 국제적으로 중요한 건강 문제이며, 예방이 가능

한 공중보건 과제이다(Wang et al., 2023). 2023년 우리나라 자살률은 인구 10만명당 27.3명으로 2022년(25.2명)에 비해 8.5% 증가하였다(Statistics Korea, 2024a). 우리나라는 2004년부터 국가 차원에서 5년 주기로 국가 자살 예방 기본계획과 법률을 제정하고 자살 예방을 위한

Corresponding author: Young-Ran Hwang

Department of Nursing, Dongnam Health University, 50 CheonCheon-ro 74beon-gil, Jangan-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16328, Republic of Korea

주소: (16328) 경기도 수원시 장안구 천천로 74번길 50 (정자동) 동남보건대학교

Tel: +82-31-249-6485, E-mail: hwangyr@hanmail.net

• Received: November 9, 2024

• Revised: December 16, 2024

• Accepted: December 26, 2024

정책과 사업들을 추진해 왔다(Ministry of Health and Welfare [MOHW] & Korea Foundation for Suicide Prevention [KFFSP], 2023). 그럼에도 불구하고 2023년 우리나라 자살률(24.8명)은 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, [OECD]) 38개국 평균 자살률(10.7명)의 2배를 상회하며 부동의 1위를 차지하였다(Statistics Korea, 2024a).

최근 우리나라는 1인 가구가 급증하여 2023년 전체 가구 중 1인 가구 비중이 35.5%에 이를 정도로 보편적인 가구 형태가 되었으며(Statistics Korea, 2024b), 거주형태의 변화는 무연고 사망, 고독사의 증가 등 우리 사회 전반에 다양한 영향을 미치고 있다(Song, Park, & Noh, 2019). 2인 이상 가구의 자살률은 2016년 대비 2020년 4.5% 감소한 반면, 1인 가구의 자살률은 4.8% 증가하였으며(MOHWH & KFFSP, 2023), 다수의 연구에서 독거는 자살의 가장 강력한 위험 요인으로 보고되었다(Kim & Han, 2023; Mughal et al., 2023; Shin, 2020). 1인 가구는 사회·경제적으로 취약해 빈곤에 처할 가능성이 높고, 사회관계망이나 정서적 지지, 수단적 지지가 축소하여(Song et al., 2019), 불안, 우울, 자살 생각 등 정신건강 위험이 높아 상대적으로 자살에 취약하다(Kim, Seo, & Seo, 2018).

생애주기별로 살펴보면, 중장년기는 신체적, 정신적, 사회적으로 커다란 변화를 경험하는 시기로(Kim & Kim, 2020), 성공적인 노년기를 준비하는 중요한 단계이다. 중장년기는 생물학적 노화가 시작되고 건강 문제, 청소년 자녀와의 갈등, 이혼, 실직, 배우자나 부모의 사망과 같은 생활 스트레스와 부모 부양의 책임에 대한 부담감, 은퇴 준비에 대한 불안감 등으로 불안정한 위기의 시기이다(Kim & Han, 2023; Song et al., 2019). 외환위기, 국제 금융위기와 같은 급격한 사회적 변화는 한국의 자살률을 설명하는 가장 강력한 도구 중 하나이며, 1955년에서 1963년에 출생한 베이비 붐 세대들은 경제적 위기 이후 상당수가 빈곤 지위로 이동하였다(Yoon, Jeong, & Woo, 2023). 지난 10년 동안 노년기 자살률은 크게 감소한 반면, 중장년이 속한 40대~60대의 자살률은 소폭 감소하다, 코로나 바이러스 감염증 19(Corona virus disease 19, COVID-19) 대유행(2020-2022)이후인 2023년에는 전년 대비 증가하였다(Statistics Korea, 2024a). 베이비붐 세대가 속한 중장년 성인은 우리나라 전체 인구의 약 40%를 차지하고

(Statistics Korea, 2024b), 자살은 우리나라 40대와 50대 성인 사망원인의 2위임을 고려했을 때(Statistics Korea, 2024a), 중장년 성인의 자살 예방 및 관리는 공중보건학적 의의가 매우 크다고 볼 수 있다.

우리나라 자살 관련 연구는 최근해야 비로소 생애주기별, 거주형태별 접근이 이루어졌으며(Kim & Han, 2023; Lee, S., 2022; Shin, 2020; Song et al., 2019), 1인 가구 중장년기 성인 대상 연구는 상대적으로 부족하다. 장기적인 관점에서 볼 때 초고령화 시대를 위한 노인 정책 수립은 중장년기부터 시작되어야 하며, 1인 가구 중장년 성인은 독거 노인으로 이행 가능성이 높으므로, 이들의 정신 건강 문제 중 자살 행동에 대한 개입은 선제적으로 이루어질 필요가 있다.

자살은 다면적이고 복잡한 행동이며, 자살 생각, 자살 계획, 자살 시도를 포함하는 일련의 행동이다(Klonsky, Saffer, & Bryan, 2018). 자살 생각이 높은 집단이 자살 시도가 더 높다는 결과가 있지만(Choi, Kim, & Lee, 2022), 모든 자살 생각이 모두 자살 행위로 이행하는 것은 아니며, 자살 생각은 자살 시도, 자살로 인한 죽음과 관련은 있으나 각기 다른 별개의 속성을 지닌다(Klonsky et al., 2018). 자살 행동의 특성을 이해하고, 자살 행동에 기여하는 위험 요인을 규명하는 것은 효과적인 자살 예방 및 중재 전략을 수립하는 데 필수적이다. 하지만 국내 자살 관련 선행연구들은 대부분 횡단 연구의 형태로 연령대별, 성별·거주형태별 자살 생각 관련 요인 규명이 주로 이루어져(Bang, 2021; Lim & Kim, 2020), 자살 시도에 관한 연구는 상대적으로 부족하며, 시간적 변화에 따른 자살 행동의 변화를 이해하는 데 제한점이 있었다.

선행연구에서 알려진 성인 자살 행동 관련 요인은 크게 인구학적 요인, 신체적 요인, 정신적 요인 및 사회·환경적 요인으로 구분할 수 있다. 인구학적 특성 중 무배우자(Song et al., 2019), 낮은 소득수준(Kim, 2022; Rens et al., 2023), 저학력(Rens et al., 2023), 경제활동 미참여(Mughal, et al., 2023; Smith et al., 2023) 등 사회·경제적으로 취약한 중장년 성인은 자살 행동 위험이 높은 것으로 알려졌다. 하지만 자살 행동의 양상과 관련 요인은 각 연령대와 성별에 따라 결과가 상이하게 나타나(Kim & Han, 2023; Lee, J. W., 2022; Lee, S., 2022; Shin, 2020; Rens et al., 2023), 우리나라 사회·문화적인 맥락에서 1인 가구

중장년 성인의 자살 행동의 특성과 관련 요인에 대한 규명이 필요하다.

신체적 요인으로 나쁜 주관적 건강(Bang, 2021; Shin, 2020), 저체중(Kim et al., 2018), 신체질환 이환(Kim & Han, 2023)과 흡연(Kim, 2022; Song et al., 2019), 음주(Choi et al., 2022) 등이 보고되었다. 1인 가구 성인은 주관적 건강 상태가 나쁜 경우, 흡연, 음주 및 신체질환에 이환된 경우 자살 생각의 상대적 위험도가 높았으나(Lee, J. W., 2022), 2016년 의료패널 조사를 이용한 만 19세 이상 성인(N=11,612)의 전 연령대에서 흡연, 음주와 자살 생각에 차이가 없다는 결과도 있어(Bang, 2021), 심층적인 분석이 필요하다.

정신적 요인으로 스트레스, 우울, 정신상담 경험은 자살 행동과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 왔다. 우울은 자살 행동의 가장 강력한 요인으로 입증되었으며(Kim & Han, 2023), 스트레스 인지 수준이 높은 1인 가구 성인은 자살 생각 위험이 6배 높고(Shin, 2020), 1년 이내 정신적 문제로 상담 경험이 있는 성인 남성의 자살 생각 위험은 9.38배, 여성의 자살 생각 위험은 8.58배 더 높았다(Kim & Kim, 2020).

사회·환경적 요인 중 미충족 의료(Ha, Kim, Park, & Kim, 2024; Rens et al., 2023), 낮은 동네 사회자본, 동네 환경 만족도와 자살 행동과의 관련성이 제기되었는데(Kim, 2018), 이는 개인의 건강은 개인적 특성 뿐 아니라 사회·환경적 요인에 영향을 받기 때문이다(Hwang & Oh, 2020). 고시원 등 주택 이외의 곳에서 거주하거나(Lee, S., 2022), 전기, 상하수도, 쓰레기 수거, 스포츠 시설 등 거주 지역의 생활환경에 대한 불만족이 높은 경우 자살 생각 위험이 높다고 하였다(Hwang & Oh, 2020). 그 외에도 가족, 이웃, 친구와의 연락 빈도와 사회활동 참여, 사회적 외로움과 고립 등 사회관계 요인 및 약물복용, 정신건강 병력 등이 중장년 성인의 자살 행동과 관련 있다고 보고되었다(Bang, 2021; Choi et al., 2022; Lee, S., 2022; Song et al., 2019; McMahon et al., 2022).

본 연구에서는 기존의 연구에서 알려진 1인 가구 중장년 성인의 개인적인 사회·경제적 취약성과 신체적·정신적 불건강 요인 외에도 사회·환경적 요인들에 주목하였다. 자살이라는 현상은 사회·문화적 차원의 영향을 크게 받으며(Hwang & Oh, 2020), 사회·경제적 위기는 자살률 상승의

주 요인이므로(Yoon et al., 2023), 시간의 흐름에 따른 사회·환경적 요인과 자살 행동의 변화를 이해하는 것이 매우 중요하다. 우리나라의 대표적인 공공보건자료인 지역사회건강조사는 매 4년 마다 자살 생각과 자살 시도를 조사하여 자살 행동의 변화를 파악하고 있으며, 거주지 주변 환경적 요인은 매 2년마다 조사한다(Korea Disease Control and Prevention Agency [KDCA], 2024). 따라서, 본 연구에서는 COVID-19 대유행이라는 사회·경제 위기의 영향을 이해하기 위해 2013년과 2021년 지역사회건강조사 자료를 2차 분석하여 두 시기별 1인 가구 중장년 성인의 자살 행동 정도의 변화 및 자살 행동 예측 요인들을 파악하고, 이를 토대로 1인 가구 중장년 성인의 실질적인 자살 예방 정책 및 중재 프로그램 개발에 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 1인 가구 중장년 성인의 자살 행동의 변화 정도와 각 특성에 따른 자살 행동 정도 및 자살 행동의 예측 요인을 규명하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 2013년과 2021년 지역사회건강조사 자료를 2차 분석하여 1인 가구 중장년 성인의 자살 행동 정도와 예측 요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 2013년과 2021년 지역사회건강조사 대상자 중 자료 수집일 기준 만 40세~64세에 해당하고, 가구 형태가 1인 가구이며, 주요 변수에 결측치와 특이치가 없는 자이다.

### 3. 연구 변수

#### 1) 인구학적 특성

인구학적 특성은 선행연구를 토대로(Kim & Han, 2023;

Mughal et al., 2023; Rens et al., 2023; Shin, 2020), 연령, 성별, 교육수준, 결혼상태, 가구 소득, 경제활동 상태를 포함하였다. 연령은 만 40~49세, 만 50~59세, 만 60~64세로 구분하고, 교육수준은 고졸 이하, 초대졸 이상으로 분류하였다. 결혼상태는 미혼과 기혼(이혼/사별/별거), 가구 소득은 월 소득 100만원 미만, 100만원 이상 300만원 미만, 300만원 이상 500만원 미만, 500만원 이상으로 구분하고, 경제활동 상태는 현재 취업 여부로 구분하였다.

## 2) 신체적 특성

신체적 특성은 기존 연구에서 자살 행동과 관련 요인으로 보고된 주관적 건강 상태, 체질량지수(body mass index; 이하 BMI), 신체질환과 흡연, 음주를 포함하였다(Bang, 2021; Kim et al., 2018; Mughal et al., 2023; Song et al., 2019). 주관적 건강 상태는 '매우 좋음'(1점)에서 '매우 나쁨'(5점)의 5점 Likert 척도로 측정하여 보통(3점) 이하는 좋음, 나머지는 나쁨으로 평가하였다. 비만 여부는 세계보건기구 아시아-태평양 BMI 판정 기준에 따라 BMI 25kg/m<sup>2</sup> 이상을 비만, 25kg/m<sup>2</sup> 미만을 비만 아님으로 구분하였다(Lim et al., 2017). 신체 질환은 의사에게 진단 받은 고혈압, 당뇨병 중 한 가지 이상 이환된 경우 이환으로 간주하였다.

흡연은 매일 피움과 가끔 피움은 흡연으로, 과거에는 흡연하였으나 현재는 흡연하지 않는 경우와 흡연 경험이 없는 경우는 비흡연으로 분류하였다. 음주 상태는 최근 1년간 월 1회 이상 음주한 경우는 음주로, 월 1회 미만은 음주하지 않음으로 구분하였다.

## 3) 정신적 특성

정신적 특성은 선행연구에 따라 스트레스 인지, 우울, 정신상담을 포함하였다(Choi et al., 2022; Kim & Kim, 2020; Kim et al., 2018; Mughal et al., 2023). 스트레스 인지는 평소 일상생활 중에 느끼는 스트레스 정도에 대한 질문으로 측정하여 '대단히 많이 느낀다'(4점)에서 '거의 느끼지 않는다'(1점)의 4점 Likert 척도로 조사하여 3, 4점은 스트레스가 있는 것으로, 1, 2점은 없는 것으로 구분하였다. 우울은 최근 1년 동안 2주 이상 연속적으로 지속되는 일상생활에 지장을 줄 정도의 슬픔거나 절망감 등을 느끼는 지이며, 정신상담은 스트레스, 우울 또는 자살 행동 관련

해 전문가의 상담(의료기관, 전문 상담 기관, 보건소 등) 경험 여부이다.

## 4) 사회·환경적 특성

사회·환경적 특성은 선행연구에서 언급된 미충족 의료 및 동네 사회자본과 동네 환경 만족을 포함하였다(Ha et al., 2024; Hwang & Oh, 2020; Kim, 2018; Song, Moon, Chai, Lee, & Jung, 2018). 미충족 의료는 최근 1년 동안 본인이 병의원 진료에 필요하였으나 받지 못한 적이 있는 지이다. 동네 사회자본과 동네 환경 만족은 지역사회건강 조사의 사회·물리적 환경 영역의 총 7문항으로 평가하였다. 동네 사회자본은 이웃 사람들에 대한 신뢰 여부, 경조사 시 이웃으로부터 도움을 주고받는 전통 소유 여부이며(Kim, 2018), 동네 환경 만족은 거주 동네의 안전수준(자연재해, 교통사고, 농작업 사고, 범죄), 자연환경(공기 질, 자연환경), 생활환경(전기, 상하수도, 쓰레기 수거, 스포츠 시설 등), 대중교통 여건(버스, 택시, 지하철, 기차 등), 의료서비스 여건(보건소, 병원, 한방병원, 약국 등)에 대한 만족 여부로 구성되었다. 동네 사회자본과 동네 환경 만족 여부는 각각의 이분형 문항에 대해 예는 0점, 아니오는 1점을 부여한 후 평균을 산출하고(Kim, 2018), 영역별로 대상자 전체 평균 미만은 만족, 평균 이상은 불만족으로 간주하였다.

## 5) 자살 행동

자살 행동은 자살 생각과 자살 시도 모두 포함하였다. 자살 생각은 최근 1년 동안 죽고 싶다는 생각을 한 적이 있는 지이며, 자살 시도는 최근 1년 동안 실제로 자살 시도를 한 적이 있는 지다. 본 연구에서는 자살 행동별로 세분화하여 자살 생각과 시도 모두 안한 군(G1), 자살 생각은 해본 적 있으나 자살 시도는 안한 군(G2), 자살 시도를 경험한 군(G3)으로 재분류하였다.

## 4. 자료수집 및 자료 분석

지역사회건강조사는 지역보건법 제4조에 근거하여 통계청의 승인(승인 번호 제117075)을 얻은 후 시행되는 법정 조사이다. 지역 건강 통계를 생산하여 근거 중심의 보건 사업 수행을 하기 위해 질병관리청이 주관하고 전국의 보건소

에서 매년 만 19세 이상의 성인을 대상으로 건강행태, 의료 이용, 삶의 질 등을 지표의 중요도에 따라 매 1년, 2년, 4년 주기로 조사 항목을 다르게 조사하고 있다(KDCA, 2024).

표본 조사는 1단계로 대한민국 거주 만 19세 이상 국민을 대상으로 조사구와 가구 단위로 추출하며, 지역과 주택 유형 등을 기준으로 비례확률 추출하고, 2단계는 가구 수에 따라 계층 추출 방법을 이용하였다(KDCA, 2024). 자료 수집은 훈련받은 조사원이 직접 대상 가구를 방문하여 1:1 면담을 실시하였다. 이와 같이 지역사회건강조사는 공공기관에서 수행된 전국 단위의 조사이며, 다수의 연구에서 도구의 신뢰도와 타당도가 검증되어 연구 결과의 일반화가 용이하기에 본 연구 자료로 활용하였다. 본 연구 대상자는 2013년과 2021년 지역사회건강조사 대상자 중 만 40세~64세의 1인 가구 중장년 성인으로 주요 연구 변수에 결측치와 이상치가 없는 대상자이다.

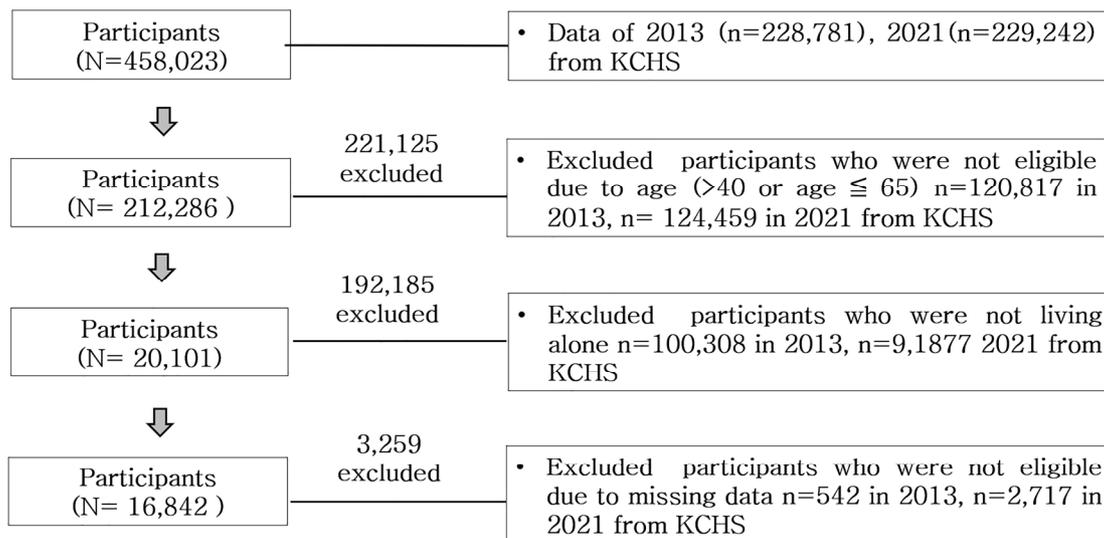
지역사회건강조사는 복합표본설계이므로 층과, 집락, 통합가중치 등 복합표본 요소를 고려하여 SAS ver. 8.0 프로그램(SAS Institute Inc., USA) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 시기별 대상자의 인구학적, 신체적, 정신적 특성, 사회·환경적 특성과 자살 행동은 빈도와 백분율을 산출하였으며, 각 시기별 제 변수에 따른 자살 행동 차이는 복합표본을 고려한  $\chi^2$  검정으로 분석하였다. 대상자의 자살 행동 예측 요인을 파악하기 위해 자살 생각 무경험군(G1), 자살 생각 경험군(G2), 자살 시도 경험군(G3)의 3개의 집단으

로 나누어 복합표본 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 자살 생각 무경험군(G1)을 참조로 자살 생각 경험군(G2)과 자살 시도 경험군(G3)에 대해 제 변수별로 교차비(Odds ratio: OR)와 95% 신뢰구간(Confidence interval: CI)을 산출하였으며, 유의수준을 제시하였다.

2013년 지역사회건강조사 대상자는 228,781명, 2021년 지역사회건강조사 대상자는 229,242명이였다. 그 중 각 연도별로 해당 연령이 아닌 221,125명, 1인 가구가 아닌 192,185명, 주요 변수 측정치에 결측치가 있는 3,259명을 각각 제외하였으며, 탈락률은 16.1%였다. 본 연구 대상자는 2013년 7,656명, 2021년 9,786명으로, 총 16,842명의 자료를 최종 분석하였다. 본 연구의 대상자 선정 과정은 [Figure 1]과 같다.

### 5. 윤리적 고려

본 연구 시작 전 연구자가 소속된 기관의 생명윤리위원회에서 심의면제 승인을 받았다(IRB No. 1044371-202409-HR-003-02). 본 연구에 사용된 지역사회건강조사 자료는 질병관리청 홈페이지에서 원시자료 사용에 대한 동의를 얻은 후 개인식별이 불가능하게 조치하여 일반에게 공개한 자료를 다운로드 한 후 분석에 사용하였다. 자료의 기밀성을 보장하기 위해 연구자료는 컴퓨터 보안 프로그램이 설치된 연구자 소유 노트북 컴퓨터에 비밀번호를 설정하고 연구자료 파일에 비밀번호를 설정한 후 보관하였으며, 연



[Figure 1] Flow of the subject selection process

구자만 열람하는 등 연구자료의 보안관리를 철저히 하였다. 사용한 자료는 연구 종료 시점 기준 3년 간 보관 후 연구자가 직접 폐기할 것이다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 인구학적 특성, 신체적, 정신적 건강 요인, 사회·환경적 요인 및 자살 행동의 시기별 변화

2013년과 2021년 시기별로 인구학적 요인 중 연령, 성별, 교육수준, 결혼 상태, 월 소득, 경제 활동 참여에 각각 유의한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 즉 연령은 40대와 50대의 비율은 감소하고, 60세 이상 64세 미만 비율은 6.8% 증가하였다. 성별 중 남성(6%), 초대졸자 이상(9.1%), 미혼(8.7%)의 비율이 각각 증가하였다. 월 소득은 100만원 미만이 13.9% 감소하고, 100만원 이상 300만원 미만(8.7%)과 300만원 이상 500만원 미만(4.6%), 500만원 이상(0.6%)은 각각 증가하였으며, 미취업자는 1.7% 증가하였다.

신체적 요인 중 좋은 주관적 건강 상태(5.9%), BMI  $25\text{kg}/\text{m}^2$  이상(4.6%), 음주(6.9%)는 각각 유의하게 증가하였으나( $p < .001$ ), 신체 질환 이환( $p = .390$ )과 흡연( $p = .337$ )은 유의한 차이가 없었다. 정신적 건강 요인 중 우울은 1% 감소하고, 정신상담(6.9%)은 유의하게 증가하였으며( $p < .001$ ),

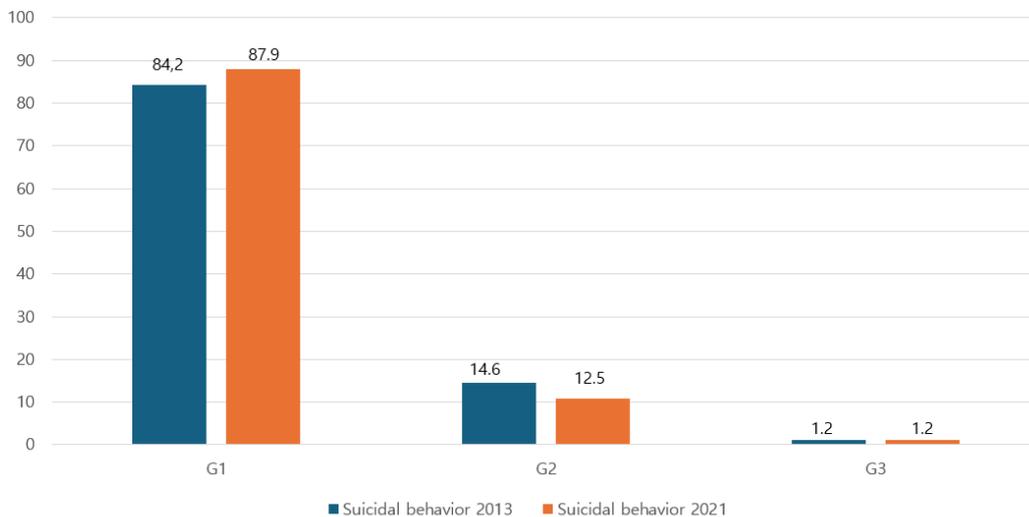
스트레스 인지( $p = .440$ )는 유의한 차이가 없었다. 사회·환경적 요인 중 미충족 의료(10.6%)와 동네 환경 불만족(9.8%)은 유의하게 감소하였으나( $p < .001$ ), 동네 사회자본 불만족(10.0%)은 증가하였다( $p < .001$ ).

전체 자살 생각 경험군(G2)은 2,104명(12.5%), 자살 시도 경험군(G3)은 197명(1.2%)이었다. 자살 생각 경험군(G2)은 2013년 1,039명(14.6%), 2021년에는 1,065명(10.9%)으로 2.1% 감소하였고, 자살 시도 경험군(G3)은 2013년 84(1.2%), 2021년에는 113명(1.2%)으로 변화가 없었다(Table 1) [Figure 2].

#### 2. 인구학적 특성, 신체적, 정신적 건강 요인, 사회·환경적 요인에 따른 자살 행동

제 요인과 자살 행동 간의 관련성은 (Table 2)에 제시하였다. 2013년과 2021년 모두 자살 행동에 통계적으로 유의한 변수는 연령, 교육수준, 결혼 상태, 월 소득, 경제활동 참여, 주관적 건강 상태, 신체 질환, 흡연, 음주, 스트레스 인지, 우울, 정신상담, 미충족 의료, 동네 사회자본과 동네 환경 만족도였으며, 성별과 BMI에 따른 자살 행동 차이는 유의하지 않았다.

인구학적 특성 중 대상자의 연령에 따른 자살 생각(G2)과 자살 시도(G3) 경험률은 시기에 따라 각각 차이가 있었다. 2013년 자살 생각(G2)은 50대, 60대, 40대 순이었고



**Notes.** G1=Suicidal ideation (N) & Suicidal attempt (N); G2=Suicidal ideation (Y) & Suicidal attempt (N); G3=Suicidal ideation (Y/N) & Suicidal attempt (Y)

[Figure 2] Changes in suicidal behaviors in 2013 and 2021

<Table 1> Statistics and differences of demographic factors, physical, mental and social-environmental factors, and suicidal behaviors by time

Unit: n(%)

Variables	Category	2013	2021	Total (n=16,842)	$\chi^2$	p
		(n=7,114)	(n=9,728)			
<b>Demographic factors</b>						
Age (years)	40-49	2,030 (28.5)	2,439 (25.1)	4,469 (26.5)	99.36	<.001
	50-59	3,164 (44.5)	3,997 (41.1)	7,161 (42.5)		
	60-64	1,920 (27.0)	3,292 (33.8)	5,212 (30.9)		
Gender	Male	3,247 (45.6)	5,015 (51.6)	8,262 (49.1)	39.75	<.001
	Female	3,867 (54.4)	4,713 (48.4)	8,580 (50.9)		
Education	≤ High school	5,534 (77.9)	6,689 (68.8)	12,223 (72.7)	147.07	<.001
	≥ College	1,567 (22.1)	3,032 (31.2)	4,599 (27.3)		
Marital status	Unmarried	1,397 (21.6)	2,834 (31.3)	4,231 (27.3)	167.30	<.001
	Married	5,057 (78.4)	6,227 (68.7)	11,284 (72.7)		
Household income (10,000 won/month)	< 100	3,373 (48.3)	3,351 (34.4)	6,724 (40.2)	118.98	<.001
	100-299.9	2,830 (40.5)	4,783 (49.2)	7,613 (45.5)		
	300-499.9	585 ( 8.4)	1,268 (13.0)	1,853 (11.1)		
	≥ 500	199 ( 2.8)	326 ( 3.4)	525 ( 3.1)		
Economic activity	No	2,124 (29.9)	3,072 (31.6)	5,186 (30.8)	32.79	<.001
	Yes	4,990 (70.1)	6,656 (68.4)	11,646 (69.2)		
<b>Physical factors</b>						
Subjective health status	Poor	1,733 (24.3)	1,794 (18.4)	3,527 (20.9)	64.34	<.001
	Good	5,381 (75.7)	7,934 (81.6)	13,315 (79.1)		
BMI	< 25kg/m <sup>2</sup>	5,289 (74.3)	6,779 (69.7)	12,068 (71.7)	72.80	<.001
	≥ 25kg/m <sup>2</sup>	1,825 (25.7)	2,949 (30.3)	4,774 (28.3)		
Physical disease	No	4,666 (65.6)	6,353 (65.3)	11,019 (66.4)	1.05	.390
	Yes	2,448 (34.4)	3,375 (34.7)	5,823 (34.6)		
Smoking	No	4,613 (64.8)	6,471 (66.5)	11,084 (65.8)	1.33	.337
	Yes	2,501 (35.2)	3,256 (33.5)	5,757 (34.2)		
Alcohol	No	2,753 (38.7)	3,175 (32.6)	5,928 (35.2)	20.64	<.001
	Yes	4,361 (61.3)	6,553 (67.4)	10,914 (64.8)		
<b>Mental factors</b>						
Perceived stress	Not stressed	5,213 (73.3)	7,249 (74.5)	12,462 (74.0)	0.86	.440
	Stressed	1,901 (26.7)	2,479 (25.5)	4,380 (26.0)		
Depression	No	6,154 (86.5)	8,507 (87.4)	14,661 (87.1)	97.25	<.001
	Yes	960 (13.5)	1,220 (12.5)	2180 (12.9)		
Psychological counseling	No	6,835 (96.1)	8,669 (89.1)	15,504 (92.1)	87.35	<.001
	Yes	279 ( 3.9)	1059 (10.8)	1,338 ( 7.9)		
<b>Socio-environmental factors</b>						
Unmeet healthcare needs	No	5,899 (82.9)	9,095 (93.5)	14,994 (89.0)	470.92	<.001
	Yes	1,215 (17.1)	633 ( 6.5)	1,848 (11.0)		
Neighborhood social capital	Unsatisfied	4,059 (57.1)	6,356 (65.3)	10,415 (61.8)	74.83	<.001
	Satisfied	3,055 (42.9)	3,372 (34.7)	6,427 (38.2)		
Neighborhood environment	Unsatisfied	3,012 (42.3)	3,161 (32.5)	6,173 (36.7)	281.80	<.001
	Satisfied	4,102 (57.7)	6,567 (67.5)	10,669 (63.3)		
<b>Dependent</b>						
Suicidal behaviour	G1	5,991 (84.2)	8,550 (87.9)	14,541 (86.3)	50.08	<.001
	G2	1,039 (14.6)	1,065 (10.9)	2,104 (12.5)		
	G3	84 ( 1.2)	113 ( 1.2)	197 ( 1.2)		

Notes. N=16,842,

BMI=Body mass index; G1=Suicidal ideation (No) & Suicidal attempt (No); G2=Suicidal ideation (Yes) & Suicidal attempt (No); G3=Suicidal ideation (Yes/No) & Suicidal attempt (Yes)

<Table 2> Suicidal behaviour according to demographic factors, physical, mental and social-environmental factors

Unit: n(%)

Variables	Category	2013				2021				Total			
		G1	G2	G3	$\chi^2$ (p)	G1	G2	G3	$\chi^2$ (p)	G1	G2	G3	$\chi^2$ (p)
		(n=5,991)	(n=1,039)	(n=84)		(n=8,550)	(n=1,065)	(n=113)		(n=14,541)	(n=2,104)	(n=197)	
<b>Demographic factors</b>													
Age (years)	40-49	1,760 (29.4)	245 (23.6)	25 (29.8)	19.13 ( $<.001$ )	2,184 (25.5)	227 (21.3)	28 (24.8)	53.70 ( $<.001$ )	3,944 (27.1)	472 (22.4)	53 (26.9)	50.17 ( $<.001$ )
	50-59	2,635 (44.0)	494 (47.5)	35 (41.7)		3,534 (41.3)	412 (38.7)	51 (45.1)		6,169 (42.4)	906 (43.1)	86 (43.7)	
	60-64	1,596 (26.6)	300 (28.9)	24 (28.6)		2,832 (33.1)	426 (40.0)	34 (30.1)		4,428 (30.5)	726 (34.5)	58 (29.4)	
Gender	Male	2,733 (45.6)	467 (44.9)	47 (56.0)	0.56 (.705)	4,434 (51.9)	515 (48.4)	66 (58.4)	0.81 (.679)	7,167 (49.3)	982 (46.7)	113 (57.4)	1.44 (.591)
	Female	3,258 (54.4)	572 (55.1)	37 (44.0)		4,116 (48.1)	550 (51.6)	47 (41.6)		7,374 (50.7)	1,122 (53.3)	84 (42.6)	
Education	$\leq$ High school	4,585 (76.7)	875 (84.5)	74 (88.1)	41.70 ( $<.001$ )	5,782 (67.7)	815 (76.6)	92 (81.4)	49.35 ( $<.001$ )	10,367 (71.4)	1,690 (80.5)	166 (84.3)	100.28 ( $<.001$ )
	$\geq$ College	1,396 (23.3)	161 (15.5)	10 (11.9)		2,762 (32.3)	249 (23.4)	21 (18.6)		4,158 (28.6)	410 (19.5)	31 (15.7)	
Marital status	Unmarried	1,190 (22.1)	192 (19.6)	15 (17.9)	8.48 (.010)	2,484 (31.4)	312 (29.9)	38 (34.5)	6.60 (.051)	3,674 (27.6)	504 (24.9)	53 (27.3)	19.48 (.001)
	Married	4,198 (77.9)	790 (80.4)	69 (82.1)		5,425 (68.6)	730 (70.1)	72 (65.5)		9,623 (72.4)	1,520 (75.1)	140 (72.7)	
Household income (10,000 won/month)	$< 100$	2,743 (46.6)	554 (54.4)	76 (90.5)	132.67 ( $<.001$ )	2,644 (30.9)	628 (59.0)	79 (69.9)	507.01 ( $<.001$ )	5,387 (37.3)	1,182 (56.7)	155 (78.7)	585.77 ( $<.001$ )
	100-299.9	2,436 (41.4)	388 (38.1)	6 ( 7.1)		4,405 (51.5)	350 (32.9)	28 (24.8)		6,841 (47.4)	738 (35.4)	34 (17.3)	
	300-499.9	526 ( 8.9)	58 ( 5.7)	1 ( 1.2)		1,192 (13.9)	71 ( 6.7)	5 ( 4.4)		1,718 (11.9)	129 ( 6.2)	6 ( 3.0)	
	$\geq 500$	180 ( 3.1)	18 ( 1.8)	1 ( 1.2)		309 ( 3.6)	16 ( 1.5)	1 ( 0.9)		489 ( 3.4)	34 ( 1.6)	2 ( 1.0)	
Economic activity	No	1,457 (24.3)	614 (59.1)	53 (63.1)	196.73 ( $<.001$ )	2,450 (28.7)	553 (51.9)	69 (61.1)	270.68 ( $<.001$ )	3,907 (26.9)	1,126 (53.5)	122 (61.9)	449.02 ( $<.001$ )
	Yes	4,534 (75.7)	425 (40.9)	31 (36.9)		6,100 (71.3)	512 (48.1)	44 (38.9)		10,634 (73.1)	978 (46.5)	75 (38.1)	
<b>Physical factors</b>													
Subjective health status	Poor	1,088 (18.2)	585 (56.3)	60 (71.4)	556.02 ( $<.001$ )	1,140 (13.3)	594 (55.8)	60 (53.1)	640.12 ( $<.001$ )	2,228 (15.3)	1,179 (56.0)	120 (60.9)	1,199.20 ( $<.001$ )
	Good	4,903 (81.8)	454 (43.7)	24 (28.6)		7,410 (86.7)	471 (44.2)	53 (46.9)		12,313 (84.7)	925 (44.0)	77 (39.1)	
BMI	$< 25\text{kg/m}^2$	4,453 (74.3)	772 (74.3)	64 (76.2)	1.81 (.33)	5,947 (69.6)	760 (71.4)	72 (63.7)	3.750 (.210)	10,400 (71.5)	1,532 (72.8)	136 (69.0)	5.78 (.144)
	$\geq 25\text{kg/m}^2$	1,538 (25.7)	267 (25.7)	20 (23.8)		2,603 (30.4)	305 (28.6)	41 (36.3)		4,141 (28.5)	572 (27.2)	61 (31.0)	
Physical disease	No	4,269 (71.3)	359 (34.6)	38 (45.2)	38.75 ( $<.001$ )	5,873 (68.7)	432 (40.6)	48 (42.5)	57.98 ( $<.001$ )	4,397 (30.2)	791 (37.6)	111 (56.3)	90.68 ( $<.001$ )
	Yes	1,720 (28.7)	680 (65.4)	46 (54.8)		2,677 (31.3)	633 (59.4)	65 (57.5)		10,142 (69.8)	1,313 (62.4)	86 (43.7)	
Smoking	No	4,214 (70.4)	364 (35.0)	35 (41.7)	46.90 ( $<.001$ )	5,982 (70.0)	438 (41.1)	51 (45.1)	89.12 ( $<.001$ )	10,196 (70.1)	802 (38.1)	86 (43.7)	128.64 ( $<.001$ )
	Yes	1,775 (29.6)	675 (65.0)	49 (58.3)		2,567 (30.0)	627 (58.9)	62 (54.9)		4,342 (29.9)	1,302 (61.9)	111 (56.3)	
Alcohol	No	2,384 (39.8)	350 (33.7)	19 (22.6)	10.22 ( $<.001$ )	2,866 (33.5)	291 (27.3)	18 (15.9)	45.64 ( $<.001$ )	5,250 (36.1)	641 (30.5)	37 (18.8)	49.83 ( $<.001$ )
	Yes	3,607 (60.2)	689 (66.3)	65 (77.4)		5,684 (66.5)	774 (72.7)	95 (84.1)		9,291 (63.9)	1,463 (69.5)	160 (81.2)	

Variables	Category	2013				2021				Total			
		G1	G2	G3	$\chi^2$	G1	G2	G3	$\chi^2$	G1	G2	G3	$\chi^2$
		(n=5,991)	(n=1,039)	(n=84)	(p)	(n=8,550)	(n=1,065)	(n=113)	(p)	(n=14,541)	(n=2,104)	(n=197)	(p)
<b>Mental factors</b>													
Perceived stress	Not stressed	4,735 (79.0)	465 (44.8)	13 (15.5)	597.66	6,753 (79.0)	465 (43.7)	31 (27.4)	660.75	11,488 (78.1)	930 (44.2)	44 (22.3)	1,240.74
	Stressed	1,256 (21.0)	574 (55.2)	71 (84.5)	(<.001)	1,797 (21.0)	600 (56.3)	82 (72.6)	(<.001)	3,053 (21.0)	1,174 (55.8)	153 (77.7)	(<.001)
Depression	No	5,730 (95.6)	400 (38.5)	24 (28.6)	1,490.79	7,970 (93.2)	518 (48.6)	19 (16.8)	2,069.40	13,701 (94.2)	918 (43.6)	43 (21.8)	3,493.95
	Yes	261 ( 4.4)	639 (61.5)	60 (71.4)	(<.001)	579 ( 6.8)	547 (51.4)	94 (83.2)	(<.001)	840 ( 5.8)	1,186 (56.4)	154 (78.2)	(<.001)
Psychological counseling	No	5,912 (98.7)	874 (84.1)	49 (58.3)	826.92	8,337 (97.5)	290 (27.2)	42 (37.2)	1,618.89	15,504 (98.0)	1,164 (55.3)	91 (46.2)	2,414.42
	Yes	79 ( 1.3)	165 (15.9)	35 (41.7)	(<.001)	213 ( 2.5)	775 (72.8)	71 (62.8)	(<.001)	292 ( 2.0)	940 (44.7)	106 (53.8)	(<.001)
<b>Social environmental factors</b>													
Unmet healthcare needs	No	5,159 (86.1)	694 (66.8)	46 (54.8)	278.90	8,101 (94.7)	910 (85.4)	84 (74.3)	175.52	13,260 (91.2)	1,604 (76.2)	130 (66.0)	479.56
	Yes	832 (13.9)	345 (33.2)	38 (45.2)	(<.001)	449 ( 5.3)	155 (14.6)	29 (25.7)	(<.001)	1,281 ( 8.8)	500 (23.8)	67 (34.0)	(<.001)
Neighborhood social capital	Unsatisfied	3,311 (55.3)	687 (66.1)	61 (72.6)	19.04	5,456 (63.8)	812 (76.2)	88 (77.9)	58.68	8,767 (60.3)	1,499 (71.2)	149 (75.6)	64.48
	Satisfied	2,680 (44.7)	352 (33.9)	23 (27.4)	(<.001)	3,094 (36.2)	253 (23.8)	25 (22.1)	(<.001)	5,774 (39.7)	605 (28.8)	48 (24.4)	(<.001)
Neighborhood environment	Unsatisfied	2,418 (40.4)	540 (52.0)	54 (64.3)	33.87	2,476 (29.0)	624 (58.6)	61 (54.0)	96.30	4,894 (33.7)	1,164 (55.3)	115 (58.4)	136.54
	Satisfied	3,573 (59.6)	499 (48.0)	30 (35.7)	(<.001)	6,074 (71.0)	441 (41.4)	52 (46.0)	(<.001)	9,647 (66.3)	940 (44.7)	82 (41.6)	(<.001)

( $p < .001$ ), 자살 시도 경험(G3)은 50대, 40대, 60대 순으로 50대가 자살 생각과 자살 시도 위험이 가장 높은 것으로 나타났다. 2021년 자살 생각(G2)은 60대, 50대, 40대 순이었고( $p < .001$ ), 자살 시도 경험(G3)은 50대, 60대, 40대 순이었다( $p < .001$ ). 두 시기 모두 고졸 이하가 초대졸이상 보다, 미취업인 경우 취업 중인 경우보다 자살 생각 경험(G2)과 자살 시도 경험(G3) 모두 높았다. 두 시기 모두 월 소득 구간이 낮아질수록 자살 생각(G2) 경험 비율이 높았으며, 자살 생각(G2)인 집단의 절반 이상이 월 소득 100만원 미만이었다고, 2013년 자살 시도 (G3) 경험 군의 90.5%와 2021년 자살 시도 (G3) 경험 군의 약 70%가 월 소득 100만원 미만으로 나타났다( $p < .001$ ). 2013년에는 미혼보다 미혼이 아닌 경우 자살 생각 경험(G2)과 자살 시도 경험(G3)이 유의하게 높았고( $p = .010$ ), 2021년은 결혼 상태에 따른 차이가 없었으나( $p = .051$ ), 전체 대상자의 결혼 상태에 따른 자살 행동의 차이는 유의하였다( $p = .001$ ).

신체적 특성 중 두 시기 모두 주관적 건강 상태가 나쁜 군은 건강상태가 좋은 군보다 자살 생각 경험(G2)( $p < .001$ )과 자살 시도 경험(G3)( $p < .001$ ) 비율이 높으며, 신체 질환 이환 군이 이환되지 않은 군보다 자살 생각(G2)( $p < .001$ )과 자살 시도(G3)( $p < .001$ ) 경험 비율이 높았다. BMI에 따른 자살 행동의 차이는 유의하지 않았다( $p = .114$ ). 두 시기 모두 흡연군이 비흡연군보다 자살 생각 경험(G2)( $p < .001$ )과 자살 시도 경험(G3)( $p < .001$ ) 비율이 유의하게 높았으며, 음주 군은 비음주군보다 자살 생각 경험(G2)( $p < .001$ )과 자살 시도 경험(G3)( $p < .001$ ) 비율이 유의하게 높았다.

정신적 특성 중 두 시기 모두 스트레스 인지군은 비인지 군보다 자살 생각(G2)과 자살 시도(G3) 경험 비율이 각각 유의하게 높았으며( $p < .001$ ), 우울한 경우 자살 생각(G2)과 자살 시도(G3) 경험 비율이 높았다( $p < .001$ ). 2013년에는 정신상담을 받지 않은 군이 정신상담을 받은 군보다 자살 생각 경험(G2)과 자살 시도 경험(G3) 비율이 각각 유의하게 높았으나( $p < .001$ ), 2021년에는 정신상담을 받은 군이 받지 않은 군보다 자살 생각 경험(G2)과 자살 시도 경험(G3) 비율이 각각 높았다( $p < .001$ ).

사회·환경적 요인 중 2013년과 2021년 모두 미충족 의료인 경우, 동네 사회자본이 불만족인 경우, 동네 환경이 불만족인 경우 자살 생각(G2)과 자살 시도 경험(G3) 비율

이 각각 유의하게 높았다( $p < .001$ ).

### 3. 자살 행동 예측 요인 분석

자살 행동 예측 요인을 규명하기 위해 자살 생각과 시도 모두 안한 군(G1)을 참조(reference)로 복합표본 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며, 모형의 적합도는 각 시기별, 집단별로 적합하였다. 두 시기별 제 요인에 따른 자살 생각과 자살 시도는 <Table 3>에 제시하였다. 복합표본 다항 로지스틱 회귀분석 결과, 2013년 자살 생각(G2)의 예측 요인은 성별, 교육수준, 소득수준, 경제활동 참여, 주관적 건강 상태, BMI, 음주, 스트레스 인지, 우울, 정신상담이었다. 즉 남성, 고졸 이하, 월 소득 500만원 이상에 비해 300만원 이상 500만원 미만, 100만원 이상 300만원 미만, 100만원 미만인 경우, 미취업인 경우, 주관적 건강이 나쁜 경우, BMI  $25\text{kg}/\text{m}^2$  미만인 경우, 음주, 스트레스가 높다고 인지한 경우, 우울한 경우, 정신상담을 받지 않은 경우, 미충족 의료인 경우 자살 생각 위험이 유의하게 높았다.

2021년의 자살 생각(G2)의 예측 요인은 연령, 소득수준, 주관적 건강상태, 흡연, 음주, 스트레스 인지, 우울, 정신상담, 미충족 의료, 동네 사회자본이었다. 즉 60~64세가 40대, 50대 보다, 월 소득 100만원 미만, 주관적 건강이 나쁜 경우, 흡연자, 음주하는 경우, 주관적 스트레스가 높은 경우, 우울한 경우, 정신상담을 받은 경우, 필요한 의료서비스를 받지 못한 경우, 동네 사회자본에 불만족한 경우 자살 생각 위험이 높았다.

2013년의 자살 시도(G3)의 예측 요인은 연령, 성별, 소득수준, 주관적 건강, 흡연, 스트레스 인지, 우울, 정신상담, 동네 환경 만족이었다. 즉 60대에 비해 40대, 남성, 월 소득 500만원 이상에 비해 300만원 이상 500만원 미만, 100만원 미만인 경우, 주관적 건강이 나쁜 경우, 흡연자, 스트레스 인지자, 우울한 경우, 정신상담을 받지 않은 경우, 동네 환경에 불만족 하는 경우 자살 시도 위험이 높았다. 2021년의 자살 시도(G3)의 예측 요인은 교육수준, 소득수준, 음주, 우울, 정신상담, 미충족 의료였다. 즉, 고졸 이하, 월 소득 100만원 미만, 음주자, 정신상담을 받은 경우, 미충족 의료인 경우 자살 시도 위험이 높았다.

〈Table 3〉 Complex sample multinomial logistic regression model to predict suicidal behaviour

Variables	Category	2013 (N=7,114)								2021 (N=9,728)							
		G2 (n=1,039)				G3 (n=84)				G2 (n=1,065)				G3 (n=113)			
		OR	(95% CI)		p	OR	(95% CI)		p	OR	(95% CI)		p	OR	(95% CI)		p
	LL	UL			LL	UL			LL	UL			LL	UL			
<b>Demographic factors</b>																	
Age (years)	40-49	0.97	0.76	1.24	.813	2.06	1.10	3.86	.024	0.68	0.54	0.86	.001	1.70	0.88	3.30	.115
	50-59	1.12	0.95	1.32	.186	0.71	0.42	1.20	.200	0.70	0.59	0.84	<.001	1.45	0.89	2.35	.136
	60-64 (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Gender	Male	1.40	1.16	1.68	.001	1.57	1.01	2.44	.043	0.92	0.76	1.13	.429	1.09	0.63	1.90	.761
	Female (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Education	≤ High school	1.29	1.08	1.55	.006	1.36	0.84	2.20	.211	1.01	0.83	1.22	.954	2.22	1.31	3.78	.003
	≥ College (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Marital status	Unmarried	0.94	0.76	1.17	.590	0.84	0.50	1.40	.495	1.09	0.90	1.32	.383	0.96	0.57	1.60	.870
	Married (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Household income (10,000 won/month)	< 100	2.58	1.36	4.90	.004	10.78	6.04	19.22	<.001	3.13	1.55	6.32	.001	1.76	1.10	2.83	.020
	100-299.9	2.69	1.42	5.08	.002	0.68	0.39	1.19	.182	1.86	0.93	3.69	.077	0.00	0.00	0.00	<.001
	300-499.9	2.22	1.13	4.36	.021	0.00	0.00	0.00	<.001	1.08	0.52	2.25	.829	0.00	0.00	0.00	<.001
	≥ 500 (Ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Economic activity	No	1.36	1.14	1.62	.001	1.01	0.65	1.56	.971	0.93	0.76	1.14	.479	0.90	0.58	1.41	.640
	Yes (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
<b>Physical factors</b>																	
Subjective health status	Poor	1.72	1.46	2.03	<.001	1.95	1.12	3.39	.018	1.60	1.34	1.91	<.001	1.01	0.63	1.61	.983
	Good (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
BMI	< 25kg/m <sup>2</sup>	1.32	1.12	1.54	.001	1.12	0.67	1.88	.656	1.11	0.92	1.34	.261	0.90	0.56	1.44	.652
	≥ 25kg/m <sup>2</sup> (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Physical disease	No	0.96	0.82	1.13	.604	0.66	0.43	1.01	.053	0.94	0.78	1.12	.485	0.73	0.47	1.14	.169
	Yes (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Smoking	No	1.09	0.92	1.30	.324	0.34	0.21	0.55	<.001	0.74	0.61	0.89	.002	0.79	0.47	1.35	.390
	Yes (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Alcohol	No	0.85	0.72	0.99	.041	0.78	0.49	1.23	.284	0.69	0.57	0.83	<.001	0.47	0.28	0.81	.006
	Yes (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
<b>Mental factors</b>																	
Perceived stress	Not stressed	0.47	0.41	0.55	<.001	0.25	0.15	0.41	<.001	0.48	0.40	0.56	<.001	0.69	0.44	1.07	.097
	Stressed (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			

Variables	Category	2013 (N=7,114)								2021 (N=9,728)							
		G2 (n=1,039)				G3 (n=84)				G2 (n=1,065)				G3 (n=113)			
		OR	(95% CI)		p	OR	(95% CI)		p	OR	(95% CI)		p	OR	(95% CI)		p
			LL	UL			LL	UL			LL	UL			LL	UL	
Depression	No	0.18	0.15	0.21	<.001	0.09	0.05	0.16	<.001	0.21	0.17	0.24	<.001	0.08	0.04	0.13	<.001
	Yes (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Psychological counseling	No	1.44	1.32	1.61	<.001	1.49	1.31	1.79	.003	0.36	0.28	0.47	<.001	0.17	0.11	0.25	<.001
	Yes (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
<b>Social-environmental factors</b>																	
Unmeet healthcare needs	No	0.59	0.50	0.70	<.001	1.04	0.65	1.67	.874	0.70	0.53	0.92	.011	0.37	0.23	0.61	<.001
	Yes (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Neighborhood social capital	Unsatisfied	1.08	0.92	1.27	.332	1.20	0.73	1.99	.473	1.47	1.23	1.76	<.001	0.74	0.36	1.48	.390
	Satisfied (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Neighborhood environment	Unsatisfied	1.00	0.87	1.15	.976	1.80	1.14	2.83	.012	1.14	0.96	1.35	.132	1.36	0.86	2.15	.194
	Satisfied (ref)	1.00				1.00				1.00				1.00			
Model fit		Wald F=83.39, p<.001, R <sup>2</sup> =.459 (Nagelkerke)				Wald F=54.339, p<.001, R <sup>2</sup> =.309 (Nagelkerke)				Wald F=22.490, p<.001, R <sup>2</sup> =.378 (Nagelkerke)				Wald F=29.987, p<.001, R <sup>2</sup> =.375 (Nagelkerke)			

**Notes.** G2=Suicidal ideation (Yes) & Suicidal attempt (No); G3=Suicidal ideation (Yes/No) & Suicidal attempt (Yes); BMI=Body mass index; OR=Odds ratio; Ref=Reference; .CI=Confidence interval

## IV. 논의

본 연구는 2013년과 2021년 지역사회건강조사 자료를 2차 분석하여 1인 가구 중장년 성인(N=16,842)의 자살 행동의 정도 변화와 자살 행동 예측 요인을 파악하고자 하였다. 본 연구결과 약 8년의 기간 동안 남성 1인 가구와 60세~64세 이상 인구 증가, 교육수준과 소득수준의 향상, 미혼으로 인한 1인 가구의 증가 등 인구·사회학적 변화가 있었다. 음주, 우울, 정신상담의 증가 등 개인의 건강 특성과 미충족 의료의 감소, 동네 사회자본 불만족의 증가, 동네 환경 만족의 증가 등 사회·환경적 변화는 자살 예방 정책을 비롯한 보건의료 정책에 시사하는 바가 크다.

본 연구 결과, 약 8년 동안 1인 가구 중장년 성인은 15.5% 증가하였고, 자살 생각 경험률은 12.5%, 자살 시도 경험률은 1.2%였다. 자살 행동의 변화는 자살 생각 경험률은 2013년(14.6%) 대비 2021년(12.5%) 2.1% 감소하였으나, 자살 시도 경험률은 1.2%로 동일하였다. 실제 자살률도 인구 10만명당 2013년 28.5명에서 2021년 27.3명으로 감소하였으며, COVID-19 대유행기동안 자살률 변화는 거의 없었다(Statistics Korea, 2024a).

선행연구에서 중년 성인의 자살 생각 경험률은 3.4%~45%, 자살 시도율은 0.35~20.14%에 이르기까지 조사 시기와 대상자의 특성에 따라 큰 차이가 있었다(Kim & Kim, 2020; Liu et al., 2023; Mughal et al., 2023; Rens et al., 2023; Shin, 2020). 본 연구 결과, 저소득과 중소득 6개국 50세 이상 성인(N=34,129)의 자살 생각 경험률(3.4%), 자살 시도 경험률(0.6%)과 비교했을 때(Smith et al., 2023), 우리나라 1인 가구 중장년 성인의 자살 생각과 자살 시도 경험률이 현저하게 높았다. 우리나라 2021년 19세 이상 성인(N=225,965)의 자살 생각 경험률(6.51%), 자살 시도율(0.35%)과 비교했을 때(Ha et al., 2024), 본 연구 대상자의 자살 생각은 약 2배, 자살 시도는 3배 이상 높게 나타나, 1인 가구 중장년 성인은 자살 행동에 상대적으로 매우 취약함을 확인할 수 있었다.

본 연구 결과에서 각 시기별로 자살 생각과 자살 시도 예측 요인에 차이가 있었으며, 선행 연구에서 자살 생각과 자살 시도는 서로 다른 속성을 지닌다는 것이 확인되었다(Klonsky et al., 2018). 본 논의에서는 제 요인별로 각 시기의 자살 생각과 자살 시도의 관련성을 기술하고자 한다.

인구학적 특성 중 연령, 성별, 교육수준, 월 소득, 경제활동 여부는 자살 행동의 예측 요인이었다. 구체적으로 인구학적 특성 중 연령은 2013년 자살 생각과 유의성이 없었으나, 2021년에는 60대에 비해 40대(0.6배)와 50대(0.7배)의 자살 생각이 유의하게 낮았다. 이 결과는 19세 이상 성인 대상 연구(N=225,965)에서 연령이 높아질수록 자살 생각이 높아진다는 선행연구 결과를 지지하였다(Ha et al., 2024). 하지만 2017년 국민건강영양조사 자료를 이용한 1인 가구 성인(N=807) 남녀 모두에서 50대에서 자살 생각 위험이 높다는 결과도 있어(Shin, 2020), 성인의 연령대별 자살 생각의 관계에 대한 추후 연구가 필요하다. 자살 시도는 2013년에 60대에 비해 40대가 2.06배 유의하게 높았으며( $p=0.024$ ), 2021년에는 유의하지 않았다. 이는 Rens 등(2023)의 벨기에 15~80세 성인(N=1,202)에서 나이가 어릴수록 자살 시도가 높고 특히 26~44세의 자살 시도는 60세 이상에 비해 2.96배( $p<0.01$ ) 높은 결과와 유사하였다.

성별은 2013년 자살 생각과 자살 시도의 유의한 예측요인이었으며, 2021년에는 유의하지 않았다. 연도별 차이는 2013년은 여성 1인 가구의 비율(54.4%)이 더 높았으나, 2021년은 남성 1인 가구의 비율(51.6%)이 더 높아진 것과 관련이 있다고 보인다. 성별 중 남성은 여성보다 2013년의 자살 생각과 자살 시도가 유의하게 높았다. 이는 다수의 연구에서 여성이 남성보다 자살 생각이 높다고 보고한 선행 연구들과 상이하였는데(Kim & Kim, 2020; Lee, J. W., 2022; Park & Choi, 2013; Shin, 2020; Smith et al., 2023), 2023년 자살 사망 통계에서 10대를 제외한 전 연령에서 남성의 자살 사망이 여성보다 높고(Statistics Korea, 2024a), 사후 부검 시 1인 가구 중년 남성의 자살 사망이 전체 자살 사망 중 가장 높은 결과를 고려했을 때(Mughal et al., 2023), 1인 가구 중장년 성인 중 남성이 여성보다 자살 행동에 더 취약한 것으로 사료된다. 자살 생각과 자살 시도는 연령별, 성별에 따라 다르므로, 자살 예방 정책과 정신건강증진프로그램 개발 시 생애주기별, 성별, 거주형태별 특성을 고려해 적합한 지원을 제공하는 맞춤형 중재 방안을 마련해야 한다. 특히 상대적으로 자살 행동에 취약한 1인 가구 중장년 남성에게 특화된 자살 예방 프로그램 개발이 필요하다.

고졸 이하의 교육수준은 2013년의 자살 생각과 2021년 자살 시도의 예측 요인으로 나타나, 성인 대상 연구에

서 교육수준이 낮을수록 자살 생각 위험이 높다는 선행연구 결과를 지지하였다(Kim et al., 2018; Lee, J. W., 2022). 고학력 지향적인 우리나라 사회문화적 맥락에서 낮은 학력은 고소득의 좋은 직장을 갖는데 제한 요인으로 작용하며, 고졸 이하 중장년 성인의 경우 대졸자에 비해 조기 퇴직에 대한 압박이 상대적으로 크기 때문에 자살 생각과 시도 경험률이 더 높은 것으로 사료된다. 낮은 월 소득은 두 시기 모두 자살 생각과 자살 시도 위험을 높이는 것으로 나타나, 선행연구와 일치하였다(Choi et al., 2022; Kim, 2022; Kim & Kim, 2020; Shin, 2020). 경제활동 미참여는 2013년 자살 생각의 유의한 예측요인이었으며, 미취업 또는 실업이 자살 생각 예측 요인이라고 한 다수의 연구결과를 지지하였다(Kim & Kim, 2020; Mughal et al., 2023; Smith et al., 2023). 낮은 월 소득, 경제활동 미참여 등 경제 문제와 직업 문제는 계속 증가하는 자살 사망 원인이며(MOH & KFFSP, 2023), 재정 위기를 경험한 경우 자살 시도 위험이 커진다(Rens et al., 2023). 따라서 각 지방자치단체는 1인 가구 중장년 성인 세대에 대한 경제 상태를 파악하여 취약 가구에 대한 재정 지원, 퇴직 후 새로운 기술 습득, 창업과 취업 활동 지원 및 대상자에 적합한 양질의 일자리 창출 등 경제적 지원과 취업 대책에 집중해야 할 것이다. 산업체 보건 관리자와 지역사회 일차 보건의료인은 1인 가구 중장년 성인 중 은퇴 예정자, 실직자와 구직자 등에게 우울, 자살 행동 등 정신 건강 선별검사를 통한 자살 고위험자의 식별과 관리, 심리 안정프로그램 지원과 같은 선제적인 자살 예방프로그램을 제공할 필요가 있다.

신체적 요인 특성 중 주관적 건강 상태, BMI, 흡연, 음주는 자살 행동 예측 요인이었다. 나쁜 주관적 건강 상태는 2013년 자살 생각과 자살 시도의 예측 요인이었으며, 2021년 자살 생각의 예측 요인으로 나타나, 주관적 건강이 자살 생각(Bang, 2021; Hwang & Oh, 2020; Kim, 2022; Shin, 2020)과 자살 시도(Smith et al., 2023)의 영향 요인이라는 선행연구와 일치하였다. 주관적 건강은 의학적으로 측정이 힘든 건강상태에 대한 주관적 평가로(Lee, J. W., 2022; Shin, 2020), 자신의 건강에 대한 평가가 부정적일수록 자살이라는 부정적인 생각과 시도를 할 가능성이 높아진 것으로 생각된다. 2013년 대비 2021년 주관적 건강의 유의한 개선(5.9%)은 2013년과 2021년의 자살 행동 변화

와 관련이 있는 것으로 보인다.

2013년 BMI가 25kg/m<sup>2</sup> 미만인 경우 즉 저체중, 정상, 과체중인 경우, 비만(25kg/m<sup>2</sup> 이상)인 경우보다 자살 생각 위험이 높았으며, 2021년에는 BMI와 자살 행동은 유의한 관련이 없었다. 본 결과는 Bang (2021)에서 노년기 성인의 자살 생각 위험이 비만에 비해 저체중은 0.19배(p<.05), 정상은 0.38배(p<.01) 낮은 결과와 상이하였다. Liu 등 (2023)은 중국의 18세~60세 대상(N=1,796)에서 BMI와 자살 시도의 유의한 관련성을 보고하였다(p<.05). 남성은 24~27.9kg/m<sup>2</sup>인 경우(과체중) 18.5~23.9kg/m<sup>2</sup>(정상)에 비해 자살 시도 위험이 0.38배 낮았으며(p<.001), 여성은 18.5kg/m<sup>2</sup> 미만(저체중)인 경우 18.5~23.9kg/m<sup>2</sup>(정상)에 비해 자살 시도 위험이 7.85배 높게 나타나(p=.016), 성별에 따라 자살시도의 변곡점에 차이가 있다고 하였다(Liu et al., 2023). 따라서 추후 연구를 통해 BMI 구간을 세분화하여, 성별과 자살 행동 간의 관계 및 변곡점에 대한 규명이 필요하다고 본다.

흡연 여부는 2013년 자살 시도, 2021년 자살 생각과 유의한 관련이 있었으며, 비흡연자는 흡연자에 비해 자살 생각과 자살 시도 위험이 각각 낮은 것으로 나타났다. 이는 흡연이 성인의 자살 생각(Shin, 2020; Song et al., 2019)과 자살 시도(Choi et al., 2022)의 예측 요인이라는 선행연구와 일치하였다. 음주는 2013년 자살 생각과 2021년 자살 생각 및 자살 시도의 영향 요인으로 나타나, 40~65세의 중년 남녀(N=3,008)에서 음주하는 경우 자살 생각 위험이 높고(Kim & Kim, 2020), 매일 폭음을 하는 경우 자살 시도 위험이 높다는 선행연구를 지지하였다(Choi et al., 2022). 2013년에 대비 2021년 음주 비율의 유의한 증가(6.1%)는 2013년과 2021년의 자살 행동 변화와 관련이 있는 것으로 보인다.

본 연구의 신체적 요인과 자살 행동과의 관계를 토대로 1인 가구 중장년 성인을 위한 자살 예방 중재 전략을 제언하자면, 지역사회 보건소와 건강증진 센터 및 산업체의 일차 보건의료 실무자들은 1인 가구 중장년 성인 대상 자살 예방 프로그램에 체중관리, 금연과 금주 프로그램 및 주관적 건강 향상을 위한 중재 요법을 포함해야 한다. 특히 음주율이 증가하는 추세와 혼술과 같이 음주에 관대한 우리나라 문화를 고려했을 때 국가적 차원에서 과도한 음주를 약물중독의 한 형태로 간주하고 방송 매체를 활용해 국민

의 인식 개선과 대중 교육을 실시해야 할 것이다.

정신적 요인 중 스트레스 인지, 우울, 정신상담은 자살 행동 예측 요인이었다. 스트레스 인지는 2013년 자살 생각과 자살 시도, 2021년 자살 생각의 위험 요인으로 나타나, 스트레스 인지가 높은 경우 자살 생각(Lee, J. W., 2022; Shin, 2020; Smith et al., 2023; Song et al., 2019)과 자살 시도(Ha et al., 2024) 위험 높다는 선행연구와 일치하였다. 우울은 두 시기 모두 자살 생각과 자살 시도의 가장 강력한 위험 요인이었으며, 다수의 선행연구를 지지하였다(Ha et al., 2024; Kim & Han, 2023; McMahon et al., 2022; Shin, 2020). 평생 우울증 진단력이 있으면서 자살 생각을 가진 경우 자살 시도 위험이 2.39배 높아(Choi et al., 2022), 우울은 자살 행동을 촉발하는 매우 중요한 요인이다.

정신상담 경험은 두 시기 모두 자살 생각과 자살 시도에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 2013년은 정신상담을 받은 군 보다 받지 않은 군의 자살 생각과 자살 시도 위험이 높았다. 하지만 2021년은 정신상담을 받은 군이 받지 않은 군보다 자살 생각과 시도 위험이 높았으며, 이는 Choi 등 (2022)의 최근 자살 생각 경험자 중 지난 1년 동안 정신의학적 상담을 받은 경우 자살 시도 위험이 3.03배 높은( $p < .001$ ) 결과를 지지하였다. 두 시기 간에 서로 상반된 결과를 보인 이유는 2013년(3.9%)과 2021년(10.8%)의 정신상담 경험률에 큰 차이가 있었고, 정신상담을 경험한 집단은 기존의 정신적 문제로 인해 자살 행동 위험이 높을 수 있기 때문이다. 선행연구에서도 자살 사망자의 대부분(83.3%)은 사망 전 1년 동안 일반의와의 면담 또는 10회 이상 상담(23.3%)을 받았으며, 자살 사망자의 25%는 정신과 입원치료를 받은 적이 있었다(McMahon et al., 2022). 중년기는 신체적 변화와 사회적 역할 변화로 인해 스트레스, 우울 등 정신적 문제를 경험하며(Kim & Han, 2023; Song et al., 2019), 위기 상황에서 도움을 구하게 된다. 하지만 자살 시도자는 정신적 문제로 도움이 필요함에도 불구하고, 자살 시도자, 또는 정신질환자라는 낙인과 같은 장벽으로 인해 서비스 이용률이 낮고, 시설 이용 시 시설과 치료에 대한 불만족, 투약 등 부정적인 경험으로 인해 도움 찾기를 꺼리는 것으로 알려졌다(Rens et al., 2023; Wang et al., 2023). 특히 교육수준이 낮은 남성들이 전문적인 도움을 찾지 않으며(Rens et al., 2023), 중장년층 성인의 연령

과 문화적으로 적합한 자살 예방 및 개입 전략을 구사해야 한다(Wang et al., 2023).

Witt 등 (2021)은 메타 연구에서 21,414명(여성 61.9%, 평균 31.8세) 76건의 임상 사례를 분석한 결과 자해 행동 개별적 인지 요법은 자해 위험을 0.35배 감소하였으며, 추적 평가 시 인지 요법에 기반한 심리 치료와 정신화 기반 치료(Mentalisation-Based Therapy: MBT), 감정 조절 심리 치료 중재, 표준 변증법적 행동 치료(Standard Dialectical Behaviour Therapy: DBT)가 반복적인 자해에 긍정적인 효과가 있었다. 그러나 정신 역동적 심리 치료, 사례 관리, 일반의 관리, 원격 접촉 개입 및 기타 다중 모드 개입, 단기 응급실 기반 개입은 유의한 차이가 없었다(Witt et al., 2021). 본 연구 대상자들이 받은 정신상담에 대한 구체적인 정보가 부족하여 정신상담의 효과를 논하기는 어려우므로, 정신상담과 자살 행동의 관계에 관한 추후 연구와 대상자에게 적합한 다양한 자살예방 프로그램의 개발 및 효과검증을 위한 추후 연구가 필요하다. Shin 등 (2023)은 메타연구에서 정보화기기 정보통신기술(Information and Communication Technology, ICT)을 활용한 자살 고위험자의 선별 및 평가, 안전 계획, 퇴원 후 후속조치는 가장 일반적으로 사용되는 자살 예방프로그램이며, 웹상에서 임상전문가와와의 교육, 훈련, 협력 촉진 등의 전략을 활용하여 활용 가능한 자원, 지식, 기술, 동기부여를 촉진함으로써 대상자의 수용성, 실행가능성, 충실성, 통찰력 등의 성과를 도출하여 자살 예방에 효과적이라 하였다(Shin et al., 2023).

본 연구 결과를 근거로 볼 때, 1인 가구 중장년 성인들 자살 예방 대책의 효과를 제고하기 위해서는 1인 가구 중장년 성인 대상의 스트레스 관리, 우울 중재 및 필요 시 정신 상담 등 적절한 도움을 받을 수 있는 우리 사회 기반 마련이 필요하다. 국가적 차원에서 대중매체와 소셜미디어 등을 활용한 대국민 홍보와 교육을 통해 정신 건강 문제와 치료에 대한 인식 개선이 최우선 과제이며, 필요 시 적절한 도움을 제공할 수 있는 지역사회 내 정신건강 전문 시설과 정신 건강 전문인력의 양성 및 확대 배치가 필요하다. 아울러 중앙정부와 지방자치단체는 웹상에서 정신 건강 평가로 자살 고위험군 식별할 수 있는 프로그램을 개발·보급하여 선제적으로 대응해야만 한다. 지역사회의 보건소, 정신보건센터, 산업체 간호사 등 일차 의료 제공자는 1인 가구 중

장년 성인 대상자에 대한 스트레스, 우울과 자살 행동 선별 검사를 통해 자살 고위험자를 파악한 후 지역사회 내 정신 의학 전문 시설로 연계하여, 우리나라 중장년 성인의 문화에 적합한 다양한 자살 예방 및 중재 프로그램을 제공해야 할 것이다.

사회·환경적 요인 중 미충족 의료와 동네 사회자본은 자살 생각과 자살 시도의 예측 요인이었다. 2013년 대비 2021년 미충족 의료의 비율은 유의하게 감소하였으며 (10.6%), 미충족 의료 시 2013년 자살 생각과 2021년 자살 생각과 자살 시도 위험이 높게 나타나, 미충족 의료가 자살 행동의 위험 요인이라는 선행연구 결과를 지지하였다(Ha et al., 2024; Rens et al., 2023). 2013년에는 동네 사회자본 불만족과 자살 행동간의 유의한 관련이 없었으나, 2021년은 동네 사회자본 불만족은 자살 생각 영향요인으로 나타났다. 이는 2013년 대비 2021년 동네 사회자본 불만족 비율의 유의한 상승(8.2%)과 관련이 있으며, 사회적 지지 체계가 부족한 1인 가구의 경우 가까운 이웃 간의 신뢰나 지지가 부족할 경우 자살 생각에 더욱 취약해지는 것으로 사료된다. 동네 사회자본을 긍정적으로 인식할수록 자살 위험을 낮다는 선행연구와 일치하였다(Kim, 2018). 하지만 사회적 자본(믿음, 사회참여, 호혜성)은 자살 생각과 유의한 관련이 없다는 결과도 존재하여(Song et al., 2018), 사회자본의 각 하부 요인과 자살 행동에 대한 심층적인 이해를 위한 추후 연구가 필요하다.

동네 환경 불만족은 2013년 자살 시도 위험 요인이었으며, 2021년은 유의하지 않았다. 이는 생활환경에 불만족한 경우 자살 생각 위험이 커진다는 선행연구 결과와 유사하였다(Hwang & Oh, 2020). Song 등 (2018)은 49~70세 성인(N=309)에서 동네의 물리적 환경 중 쾌적성이 높을수록 자살 생각은 감소하고, 의료 시설과 멀수록, 환경조건 만족도가 낮을수록 자살 생각 위험이 커진다고 하였다. 2013년 대비 2021년 동네 환경 만족 비율의 유의한 상승(10%)은 2013년과 2021년의 자살 행동 변화와 관련이 있는 것으로 보인다.

1인 가구는 상대적으로 이웃과의 교류와 사회적 지지 체계가 부족하므로(Kim, 2018), 1인 가구 중장년 성인의 자살 예방을 위해 중앙정부와 각 지방자치단체는 지역사회 내 1인 가구 중장년 성인의 규모와 필요한 의료 서비스 요구를 파악하고, 가까운 이웃 간의 사회연결망 체계를 구축

하여 적절한 지원 체계를 마련하여야 할 것이다. 보건소와 정신보건센터는 각 지역사회의 자살 예방사업을 주도하는 게이트 키퍼 역할을 담당하고 있으므로(Song et al., 2018), 현재 일부 지역에만 설치된 정신보건센터를 확대 설치하고, 보건소가 지역주민들의 건강 증진을 위한 공공의료기관으로서 제 역할을 수행할 수 있도록 지역 주민들의 주거지와 물리적 접근성을 향상해야 한다. 1인 가구 중장년 성인의 자살 예방과 정신건강증진 계획에는 지역사회의 생활 편의 시설 확충, 범죄나 재해로부터 안전 보장, 대중교통 여건 개선, 의료서비스의 질 향상 등 물리적 환경개선 방안을 포함해야 할 것이다.

본 연구의 제한점과 의의는 다음과 같다. 첫째, 2차 자료 연구이므로 변수 선정과 도구 선정에 제한적이었다. 둘째, 대상자 선정 과정에서 결측치, 이상값, 불성실한 답변으로 인한 탈락률이 16.1%로 비교적 높아 자료 해석 시 유의할 필요가 있다. 결혼 상태와 월 소득 응답의 결측값 비중이 가장 높았는데, 이는 민감한 개인 정보를 노출하기 꺼리는 우리나라 중장년의 사회문화적 특성이라 생각된다.

이러한 제한점에도 불구하고 급증하는 1인 가구 중장년의 자살 행동에 대한 연구가 부족한 상황에서 COVID-19 대유행 이전과 이후의 1인 가구 중장년 성인의 자살 행동의 변화 정도와 자살 행동의 위험 요인을 파악함으로써 제 변수들과 자살 행동의 인과관계 이해에 도움이 되었다는 점에 의의가 있다. 자료의 대표성과 도구의 신뢰도가 검증된 전국 단위 자료를 사용함으로써 연구결과의 일반화에 장점이 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 2013년과 2021년 지역사회건강조사 자료를 2차 분석하여 1인 가구 중장년 성인의 자살 행동 정도의 변화와 및 자살 행동 예측 요인을 규명하고자 하였다. 본 연구결과 약 8년 동안 1인 가구 중장년 성인의 자살 생각은 감소하였으나 자살 시도는 변화 없었다. 1인 가구 중장년 성인의 자살 행동 예측 요인은 시기별로 약간 차이가 있으며, 인구학적 요인 중 연령, 성별, 교육수준, 소득수준, 경제 활동, 신체적 요인 중 주관적 건강 상태, BMI, 흡연, 음주, 정신적 요인 중 스트레스 인지, 우울, 정신상담, 사

회·환경적 요인 중 의료 미충족, 동네 사회자본 및 동네 환경인 것으로 나타났다. 1인 가구 중장년 성인 자살 예방을 위해서는 인구학적 요인, 신체적·정신적 건강과 같은 개인적 특성 뿐만 아니라 미충족 의료, 동네 사회자본, 동네 환경과 같은 사회·환경적 요인도 고려할 필요가 있다. 아울러 1인 가구 중장년 성인들의 문화에 적합한 다양한 정신건강 증진 프로그램과 자살 예방 증재 프로그램의 개발 및 효과 검증을 위한 후속 연구를 제언한다.

## References

- Bang, S.-Y. (2021). Factors influencing suicidal ideation by life cycle of Korean adults. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 22(5), 60-70. doi: 10.5762/KAIS.2021.22.5.60.
- Choi, Y., Kim, H., & Lee, S.-S. (2022). Factors associated with suicidal attempt among suicidal ideators of Korean adults. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, 30(2), 127-136. doi: 10.22722/KJPM.2022.30.2.127.
- Ha, S. Y., Kim, J., Park, H., & Kim, Y. (2024). The effect of community- and individual-level factors on suicidal ideation and attempts: A multilevel analysis. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, 32(1), 24-33. doi: 10.22722/KJPM.2024.32.1.24.
- Hwang, J., & Oh, J. (2020). An association between satisfaction of residential area and suicidal ideation among urban dwellers in Seoul. *Seoul Studies*, 21(4), 149-161. doi: 10.23129/seouls.21.4.202012.149.
- Kim, G.-U., & Kim, S. J. (2020). Influencing factors of suicidal ideation among Korean middle-aged adults: A secondary data analysis from the 2016-2017 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Nursing and Health Issues*, 25(2), 83-91. doi: 10.33527/nhi2020.25.2.83.
- Kim, J. H. (2022). Factors associated with the prevalence of depression and suicidal ideation among single-person households. *Journal of the Korea Contents Association*, 22(1), 611-619. doi: 10.5392/JKCA.2022.22.01.611.
- Kim, J., & Han, K. S. (2023). Factors influencing suicidal ideation in middle aged adults: Focused on gender differences. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 32(1), 45-55. doi: 10.12934/jkpmhn.2023.32.1.45.
- Kim, J.-W. (2018). Determinants of suicidal ideation of young Koreans: Focused on different patterns across gender and living areas. *Locality and Globality*, 42(2), 93-126. doi: 10.33071/ssricb.42.2.201808.93.
- Kim, S. Y., Seo, M. S., & Seo, Y. J. (2018). The factors affecting on the suicidal intention of single person households: Based on the 6th(2013, 2015) Korea National Health and Nutrition Survey. *Journal of the Korea Society for Wellness*, 13(3), 489-498. doi: 10.21097/ksw.2018.08.13.3.489.
- Klonsky, E. D., Saffer, B. Y., & Bryan, C. J. (2018). Ideation-to-action theories of suicide: A conceptual and empirical update. *Current Opinion in Psychology*, 22, 38-43. doi: 10.1016/j.copsyc.2017.07.020.
- Korea Disease Control and Prevention Agency. (2024). *Community Health Survey*. Accessed 2024, October 20. Retrieved from <https://chs.kdca.go.kr/chs/bsnsIntrcn/bsnsSumryMain.do>
- Lee, J. W. (2022). Influencing factors of suicidal ideation by age among single-person households. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, 8(11), 487-498. doi: 10.47116/apicri.2022.11.38.
- Lee, S. (2022). The effect of housing and health on suicidal ideation of one-person households. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21, 13(2), 2473-2488. doi: 10.22143/HSS21.13.2.173.
- Lim, J. U., Lee, J. H., Kim, J. S., Hwang, Y. I., Kim, T.-H., Lim, S. Y., . . . Rhee, C. K. (2017). Comparison of World Health Organization and Asia-Pacific body mass index classifications in COPD patients. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 12, 2465-2475. doi: 10.2147/copd.s141295.
- Lim, J.-H., & Kim, J.-W. (2020). The moderating roles of social relationships and activity participation in the effect of socioeconomic status on the risk of suicidal ideation: Comparison of different patterns across age groups and sex. *Survey Research*, 21(1), 117-149. doi: 10.20997/SR.21.1.5.
- Liu, J., Li, Z., Jia, F., Yuan, H., Zhou, Y., Xia, X., . . . Zhang, X. (2023). Gender differences in the association between body mass index and recent suicide attempts in Chinese patients with first-episode drug-naïve major depressive disorder. *Scientific Reports*, 13(1), 16033. doi: 10.1038/s41598-023-43166-y.
- McMahon, E. M., Greiner, B. A., Corcoran, P., Larkin, C., Leitao, S., McCarthy, J., . . . Arensman, E. (2022). Psychosocial and psychiatric factors preceding death by suicide: A case-control psychological autopsy study involving multiple data sources. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 52(5), 1037-1047. doi: 10.1111/sltb.12900.
- Ministry of Health and Welfare, & Korea Foundation for Suicide Prevention. (2023). *Five-year (2016-2020)*

- national suicide death analysis report* (Korean, authors' translation). Accessed 2024, November 5. Retrieved from <https://www.kfsp.or.kr/home/kor/board.do?menuPos=82&act=detail&idx=3734&searchValue1=0&searchKeyword=&pageIndex=3>
- Mughal, F., Bojanić, L., Rodway, C., Graney, J., Ibrahim, S., Quinlivan, L., . . . Kapur, N. (2023). Recent GP consultation before death by suicide in middle-aged males: A national consecutive case series study. *British Journal of General Practice*, *73*(732), e478-e485. doi: 10.3399/BJGP.2022.0589.
- Rens, E., Portzky, G., Morrens, M., Dom, G., Van den Broeck, K., & Gijzen, M. (2023). An exploration of suicidal ideation and attempts, and care use and unmet need among suicide-ideators in a Belgian population study. *BMC Public Health*, *23*(1), 1741. doi: 10.1186/s12889-023-16630-7.
- Shin, H. D., Durocher, K., Sequeira, L., Zaheer, J., Torous, J., & Strudwick, G. (2023). Information and communication technology-based interventions for suicide prevention implemented in clinical settings: A scoping review. *BMC Health Services Research*, *23*(1), 281. doi: 10.1186/s12913-023-09254-5.
- Shin, M. (2020). The factors affecting the suicidal ideation of single person household in adults based on the gender: Analysis of data from the National Health and Examination Surveys (2017). *Korean Journal of Human Ecology*, *29*(6), 847-859. doi: 10.5934/kjhe.2020.29.6.847.
- Smith, L., Shin, J. I., López Sánchez, G. F., Kostev, K., Jacob, L., Tully, M. A., Butler, L., Barnett, Y.,... Koyanagi, A. (2023). Physical multimorbidity, suicidal ideation, and suicide attempts among adults aged  $\geq 50$  years from low and middle income countries. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, *38*(1). doi: 10.1002/gps.5873.
- Song, N. K., Moon, H.-N., Chai, C.-G., Lee, M.-S., & Jung, E.-H. (2018). Neighborhood environmental factors associated with suicidal ideation of middle-aged adults. *Journal of Korean Home Management Association*, *36*(2), 157-167. doi: 10.7466/JKHMA.2018.36.2.157.
- Song, N. K., Park, H. K., & Noh, J. S. (2019). A study of suicidal thoughts by age groups among single-person households. *Korean Journal of Social Welfare Research*, *61*, 133-164. doi: 10.17997/SWRY.61.1.5.
- Statistics Korea. (2024a). *2023 annual report on the cause of death statistics* (Korean, authors' translation). Accessed 2024, October 18. Retrieved from [https://www.kostat.go.kr/board.es?mid=a10301060200&bid=218&act=view&list\\_no=433106](https://www.kostat.go.kr/board.es?mid=a10301060200&bid=218&act=view&list_no=433106)
- Statistics Korea. (2024b). *Number of households by household type based on population and housing census results* (Korean, authors' translation). Accessed 2024, October 20. Retrieved from [https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301020200&bid=203&act=view&list\\_no=431972](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301020200&bid=203&act=view&list_no=431972)
- Wang, X., Beltran, S., Burns, R., Hamel, M., Gray, S., & Gryglewicz, K. (2023). Suicide risk help-seeking among middle- to old-age adults: A systematic review. *Innovation in aging*, *7*(1), igac079. doi: 10.1093/geroni/igac079.
- Witt, K. G., Hetrick, S. E., Rajaram, G., Hazell, P., Taylor, T. L., Townsend, E., & Hawton, K. (2021). Psychosocial interventions for self-harm in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *4*, CD013668. doi: 10.1002/14651858.CD013668.pub2.
- Yoon, J.-Y., Jeong, K.-H., & Woo, H.-J. (2023). A study of the determinants of suicidal ideation in late middle-aged adults. *The Journal of Humanities and Social Sciences*, *31*(2), 113-127. doi: 10.22924/jhss.31.2.202305.006.

■ Young-Ran Hwang <https://orcid.org/0000-0001-9817-0910>