

노인 건강결정요인 분석

- 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

남궁은하
진화영·이윤경



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



■ 연구진

연구책임자	남궁은하	한국보건사회연구원 부연구위원
공동연구진	진화영	한국보건사회연구원 연구원
	이윤경	한국보건사회연구원 연구위원

연구보고서(수시) 2021-03

노인 건강결정요인 분석

- 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

발행일 2021년 5월
발행인 이태수
발행처 한국보건사회연구원
주소 [30147]세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 사회정책동(1~5층)
전화 대표전화: 044)287-8000
홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>
등록 1999년 4월 27일(제2015-000007호)
인쇄처 거목정보산업(주)

© 한국보건사회연구원 2021
ISBN 978-89-6827-785-6 93330

발|간|사

전체 인구 중 65세 이상 고령인구가 차지하는 비중이 빠른 속도로 증가하고 있으며, 이러한 인구 고령화로 인해 만성질환 유병률 및 의료비 역시 증가하고 있다. 또한, 기대여명의 증가로 인생 후반기가 연장되면서, 질병 없는 건강한 노후 보장을 위한 정책적 관심이 높아지고 있다.

개인의 건강증진을 위해서는 개인의 건강관리 및 건강행태 개선 등 미시적 접근도 중요하지만, 개인이 거주하고 생활하는 지역의 물리적·사회적 환경을 개선하는 노력이 함께 필요하다. 특히, 노년층의 경우 고령화로 인한 운전 능력 감소, 사회활동 범위 축소 등으로 거주지 또는 동네에 머무는 시간이 늘어나면서, 지역사회의 환경이 건강에 미치는 영향은 더욱 클 것으로 예측된다.

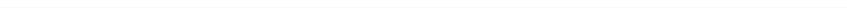
따라서 본 연구에서는 고령자가 살기 좋은(age-friendly) 건강 친화적 지역사회 환경이 어떻게 고령자의 건강 지표와 연관되어 있는지 파악하고자 하였다. 또한, 독거노인, 저소득층 노인 등 사회경제적 자원이 부족한 노인 집단의 경우 지역사회 환경의 영향이 다르게 나타나는지 검증하여, 지역사회 자원 분배의 중요성을 건강 형평성 관점에서 살펴보았다. 본 연구의 결과는 지역 내 공원, 노인여가복지시설 등 생활 인프라 및 의료시설 접근성을 높이고, 지역 주민 간의 연대를 높이기 위한 국가 및 지자체 정책 수립 시 필요한 기초자료로 사용될 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 한국보건사회연구원의 남궁은하 부연구위원의 책임하에 수행되었으며, 원내의 이윤경 연구위원과 진화영 연구원이 공동 연구진으로 참여하였다. 본 연구진은 자문에 응해주신 원내의 박은자 연구위원과 원외의 성공회대학교 김창오 연구교수에게 감사의 마음을 전한다.

마지막으로 본 보고서에 수록된 모든 내용은 연구자의 개인 의견이며,

한국보건사회연구원의 공식 견해가 아님을 밝혀 둔다.

2021년 5월
한국보건사회연구원 원장
이 태 수



목 차

KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



Abstract	1
요 약	3
제1장 서론	9
제1절 연구의 배경 및 목적	11
제2절 연구의 내용 및 방법	14
제2장 노인 건강과 결정요인	17
제1절 건강결정요인에 관한 개념들	19
제2절 건강결정요인에 관한 선행연구	25
제3절 소결	41
제3장 지역사회와 노인 건강	47
제1절 지역사회 환경과 노인 건강	50
제2절 사회자본과 노인 건강	64
제3절 소결	65
제4장 노인 건강결정요인 분석	69
제1절 연구 방법	71
제2절 지역별 노인 건강 비교 분석	94
제3절 노인 건강결정요인	100
제5장 결론 및 정책적 제언	123



제1절 연구 요약	125
제2절 노인 건강증진 및 지역사회 역할에 대한 정책 제언	132
참고문헌	137
부 록	157
부록 I 250개 행정구역별 65세 이상 노인 지역사회 인식	157
부록 II 250개 행정구역별 65세 이상 노인 건강 수준	166

표 목차

KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



〈표 1-1〉 건강형평성 모니터링 주요 지표(2018년 기준)	13
〈표 2-1〉 사회적 건강결정요인에 대한 모형	23
〈표 2-2〉 건강결정요인에 대한 이론	25
〈표 2-3〉 사회자본의 구분	36
〈표 2-4〉 건강결정요인 관련 선행연구	45
〈표 3-1〉 WHO 고령친화도시 국제네트워크 가입 국내 지자체 현황(2021년 2월 기준) 60	
〈표 3-2〉 WHO 고령친화도시 8대 영역 가이드라인	62
〈표 3-3〉 지역사회 특성과 노인 건강에 관한 국내 선행연구 결과	67
〈표 4-1〉 주요 변수의 조작적 정의	81
〈표 4-2〉 지역 변수 기술통계	85
〈표 4-3〉 개인 변수 기술통계	91
〈표 4-4〉 인구 규모에 따른 물리적·사회적 지역자원 수준	96
〈표 4-5〉 지역사회 특성과 노인 건강 수준(지역 수준 합산)에 대한 선형회귀분석	99
〈표 4-6〉 지역 수준 변수 간 상관계수	103
〈표 4-7〉 노인(65세 이상)의 주관적 건강상태 결정요인에 관한 다층 회귀분석	107
〈표 4-8〉 노인(65세 이상)의 우울 결정요인에 관한 다층 회귀분석	110
〈표 4-9〉 노인(65세 이상) 인지장애 결정요인에 관한 다층 로짓분석	113
〈표 4-10〉 개인 요인과 시설 접근성의 상호작용 검증	117

그림 목차

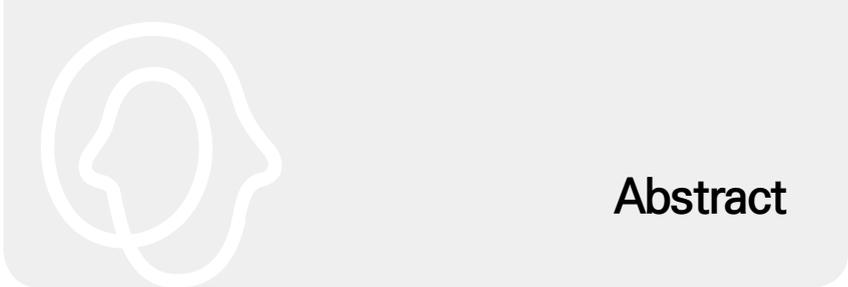
[그림 1-1] 65세 이상 노인 진료비 현황	11
[그림 1-2] 연구 수행체계	15
[그림 1-3] 연구 방법	16
[그림 2-1] Dahlgren & Whitehead(1992) 모형	24
[그림 3-1] 물리적(건축) 환경과 건강 수준에 관한 이론적 모델	53
[그림 3-2] 지역별 1인당 도시공원 면적(2018년)	55
[그림 3-3] 300병상 이상 종합병원 병상(왼쪽) 및 중증도 보정 사망비(오른쪽)	56
[그림 3-4] 대한민국 건강도시 협의회 가입도시(2021년 2월 기준)	59
[그림 4-1] 노인 건강결정요인 분석틀	73
[그림 4-2] 250개 시·군·구별 지역 주민과의 관계에 대한 노인 응답자(65세 이상) 인식	87
[그림 4-3] 250개 시·군·구별 노인 응답자(65세 이상)의 지역사회 환경 만족도	88
[그림 4-4] 주관적 건강 수준에 대한 시설 접근성(종합)과 연령 상호작용 효과	118
[그림 4-5] 주관적 건강 수준에 대한 시설 접근성(종합)과 독거 여부 상호작용 효과 ...	119
[그림 4-6] 주관적 건강 수준에 대한 시설 접근성(종합)과 교육 수준 상호작용 효과 ...	120
[그림 4-7] 주관적 건강 수준에 대한 체육시설 접근성과 가구소득 수준 상호작용 효과 ..	121
[그림 4-8] 우울에 대한 시설 접근성(종합)과 독거 여부 상호작용 효과	122
[그림 5-1] 연구 결과의 정책적 시사점	136

부록 목차



〈부표 I-1〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(서울시)	157
〈부표 I-2〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(부산광역시)	158
〈부표 I-3〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(대구광역시)	158
〈부표 I-4〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(인천광역시)	159
〈부표 I-5〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(광주광역시)	159
〈부표 I-6〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(대전광역시, 세종특별자치시)	159
〈부표 I-7〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(울산광역시)	160
〈부표 I-8〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(경기도)	160
〈부표 I-9〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(강원도)	161
〈부표 I-10〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(충청북도)	162
〈부표 I-11〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(충청남도)	162
〈부표 I-12〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(전라북도)	163
〈부표 I-13〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(전라남도)	163
〈부표 I-14〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(경상북도)	164
〈부표 I-15〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(경상남도, 제주특별자치도)	165
〈부표 II-1〉 노인의 건강 수준(서울시)	166
〈부표 II-2〉 노인의 건강 수준(부산광역시)	166
〈부표 II-3〉 노인의 건강 수준(대구광역시)	167
〈부표 II-4〉 노인의 건강 수준(인천광역시)	167
〈부표 II-5〉 노인의 건강 수준(광주광역시)	168
〈부표 II-6〉 노인의 건강 수준(대전광역시, 세종특별자치시)	168
〈부표 II-7〉 노인의 건강 수준(울산광역시)	168
〈부표 II-8〉 노인의 건강 수준(경기도)	169
〈부표 II-9〉 노인의 건강 수준(강원도)	170

〈부표 II-10〉 노인의 건강 수준(충청북도)	170
〈부표 II-11〉 노인의 건강 수준(충청남도)	171
〈부표 II-12〉 노인의 건강 수준(전라북도)	171
〈부표 II-13〉 노인의 건강 수준(전라남도)	172
〈부표 II-14〉 노인의 건강 수준(경상북도)	172
〈부표 II-15〉 노인의 건강 수준(경상남도, 제주특별자치도)	173



Abstract

Determinants of Health in Older Adults: Regional Policies and Social Capital

Project Head: Eunha, Namkung

This study aims to examine determinants of health in older adults aged 65 or older with a particular attention to community environment (physical, social, and policy environment). The study also investigates whether the associations between community environment and health vary by individual socio-economic status. Data are drawn from multiple sources including the 2019 Community Health Survey, Korean Statistical Information Service Regional Indicators, and Land Survey to analyze the association between community-level environment indicators and individual-level health outcomes. We use multi-level modeling to take into account the interdependence between individuals within each region (si-gun-gu). The analytic sample includes 66,949 adults aged 65 or older living in 250 si-gun-gu regions.

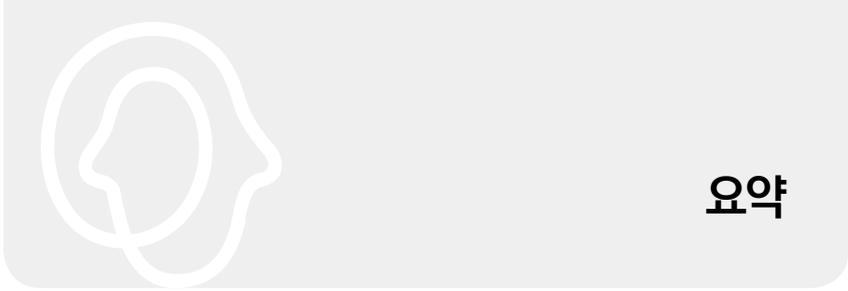
The results show that the average walking distances to parks, health care facilities, senior centers, and public gyms are significantly different across regions. Levels of social capital (trust toward and support from other community residents) and sat-

2 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

isfaction with community environment also significantly differ across regions. Findings from the multilevel models suggest the positive effects of social capital and satisfaction with community environment on older individuals' self-rated health, depressive symptoms, and cognitive disability. Also, the higher rates of basic pension recipients in the regions are associated with poorer self-rated health of individuals, and those who are residing in rural area report lower levels of depressive symptoms but show higher likelihoods of cognitive disabilities. Finally, the positive effects of the better access to health care and recreational facilities of the communities are more evident among older adults in 70s and those with lower levels of socioeconomic status compared to their respective counterparts.

Our findings suggest that community environment and social capital such as trust and support between community residents are important for the physical, mental, and cognitive health of community-residing older adults. Thus, it is important to make the communities more aging-, health-friendly and develop community programs and places to encourage interactions and support between the residents. Given the greater effects of the access to the community resources among those with lower levels of socioeconomic status, special attention and policies are needed for such vulnerable groups of older adults.

Keyword : aging-friendly environment, neighborhood effects, determinants of health, community resources, multilevel modeling



1. 연구 배경과 목적

2020년 65세 이상 고령인구는 812만 5천 명(전체 인구의 15.7%)으로, 앞으로 지속해서 고령인구 수 및 비중이 꾸준히 증가하리라고 예상된다. 이와 같은 인구 고령화와 더불어, 노인 건강 관련 비용 증가 및 생애 주기 중 노년기 연장으로 예방 의료적 차원의 노인 건강관리와 노년기 삶의 질 향상이 점점 강조되고 있다. 개인의 건강증진을 위해서는 만성질환 관리, 건강행태 개선 등 미시적 접근도 중요하지만, 지역의 물리적·사회적 환경을 개선하는 노력이 함께 필요하다. 제5차 국민건강증진종합계획(2021~2030)의 중점 과제 “건강친화적 환경 구축” 및 제4차 저출산·고령사회 기본계획(2021~2025)의 중점 목표 “고령친화 커뮤니티 조성”에 나타나듯, 노인의 건강증진을 위한 지역사회에 대한 정책적 관심이 고조되고 있으며, 지역 간의 건강 격차를 줄이기 위한 건강형평성 관점에서 지역사회 물리적·사회적 환경 개선은 중요한 정책적 요구사항이라 할 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 지역사회의 물리적, 서비스적, 사회적 환경이 어떻게 그리고 얼마나 노인의 건강에 영향을 주는지 파악하여, 중앙 및 지방정부의 고령친화 환경 및 건강증진 정책 방향 설정에 관한 함의를 제공하고자 한다.

2. 연구 내용 및 연구 방법

지금까지 국내 선행연구는 대부분 노인의 주관적 건강 인식 및 우울에 대해 분석하여, 노년기의 중요한 건강 지표 중 하나인 인지기능에 대한 결정요인에 대해서는 알려진 바가 거의 없다. 또한, 선행연구는 공원 면적, 의료시설(의사) 수 또는 노인여가복지시설 수 같은 지역사회 자원의

4 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

양적 수준만을 고려하였으며, 시설 접근성 및 시설·프로그램 질에 대한 분석은 거의 이루어지지 않았다.

따라서, 본 연구에서는 대규모 전국 설문조사와 거시 행정 자료를 이용하여 노인의 건강에 개인 및 지역 특성이 미치는 영향에 대해 분석하였다. 개인 수준 자료로 2019년 지역사회건강조사를 이용하였으며, 지역(시·군·구) 수준 자료로는 통계청 2018년 지역통계자료(KOSIS) 및 국토정보지리원의 국토지표(시설 접근성)를 이용하였다. 특히, 국토지표는 지역 주민의 거주지에서 각종 의료 및 편의시설까지의 평균 도보거리에 관한 자료를 제공하여, 지역사회 자원의 양적 수준뿐 아니라 지역사회 시설이 주민들이 (물리적으로) 접근하기에 얼마나 용이한지 측정할 수 있는 지표이다. 본 연구의 분석 대상은 250개 시·군·구 지역에 거주하는 65세 이상 노인 응답자 66,949명으로 하였다.

분석은 지역 수준 분석 및 다층모형 분석 두 단계로 진행하였다. 먼저, 지역별 노인 건강, 지역사회 환경 및 자원 수준을 비교 분석하였다. 구체적으로 기술통계분석을 통해 시·군·구별 지역사회 환경 및 자원 수준을 파악하고 지역 인구 규모별로 이러한 환경과 자원 특성이 어떻게 다른지 일원분산분석을 통해 비교하였다. 또한, 회귀모형을 추정하여 지역별 노인 건강 수준과 지역사회 환경 및 자원 수준의 관계에 대해 분석하였다. 두 번째 단계에서는 다층모형 분석(multi-level modeling analysis)을 이용하여 개인의 인구사회경제학적 특성 및 건강행태와 상관없이 어떠한 지역사회 특성이 노인의 건강 수준을 결정하는 중요한 요인인지 검증하였다. 또한, 개인-지역 수준 상호작용 효과 검증을 통해 개인 특성에 따라 지역사회 요인의 건강 효과가 어떻게 다른지를 파악하고자 하였다.

3. 주요 연구 결과

가. 기술통계 및 지역 수준 분석

지역사회의 물리적, 서비스적 특성을 비교한 결과, 공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설의 접근성은 지역 간 큰 차이를 보였다. 예를 들어, 의료시설(병·의원, 종합병원, 보건기관)까지의 주민 평균 도보거리(편도)는 최소 1.51km(서울시 중구), 최대 25.73km(강원도 평창군)에 이르렀다. 또한, 지역사회에 대해 고령 주민이 가진 인식의 지역별 차이가 두드러지게 나타나, 시·군·구별 최댓값-최소값의 차이가 사회적 지지의 경우 약 6배(“지역 주민 간 경조사 시 서로 돕는다”는 문항에 동의하는 응답자 비율 16~99%), 대중교통 및 의료서비스 여건 만족여부의 경우 약 3배(대중교통 여건에 만족하는 비율 약 31~99%, 의료서비스 여건에 만족하는 응답자 비율 약 35~99%)로 나타났다.

이러한 지역 간 물리적, 사회적 환경 및 자원 수준의 차이는 도시 인구 규모에 의해 많은 부분이 설명되었다. 즉, 모든 지역사회 변수(객관적 지표, 주관적 인식 모두 포함)가 도시 인구 규모별로 유의미한 차이를 나타내어, 인구 10만 명 미만 지역은 인구 50만 명 이상 대도시와 비교해 시설 접근성 및 건강도시·고령친화도시 비중은 떨어지지만, 사회자본 및 지역사회 자연환경과 안전수준에 대한 만족도가 더 높게 나타났다.

지역 수준의 선형회귀분석 결과 인구 규모가 클수록, 고령인구 비율이 낮을수록, 기초연금 수급자 비율이 낮을수록, 시설 접근성이 좋을수록(도보거리가 가까울수록), 안전수준이 높을수록, WHO 고령친화도시 및 건강도시 협의회에 가입한 지자체의 경우 고령 주민의 평균 주관적 건강 수준이 높게 나타났다. 또한, 대중교통 및 의료서비스 여건에 만족하는 비

율이 높을수록 고령 주민의 평균 주관적 건강 수준이 높게 나타났다. 우울의 경우, 인구 10만 명 미만 대비 10~30만 명 및 50만 명 이상 지역의 노인 우울 수준이 높게 나타났으며, 주민 간 신뢰 및 지지에 동의하는 고령 주민이 많을수록, 지역의 안전수준, 자연환경, 생활환경에 만족하는 주민의 비율이 높을수록 지역 노인의 평균 우울 수준이 낮게 나타났다. 단, 인지장애의 경우 모든 지역 변수가 통계적으로 유의미하지 않았다.

나. 다층모형 분석

무조건부 모형(Unconditional model) 추정 결과, 집단 내 상관계수 (Intraclass correlation coefficient; ICC)는 최대 0.111(인지장애), 최소 0.022(주관적 건강 수준)로, 전체 분산에서 지역 수준이 약 2.2(주관적 건강 수준)~11.1%(인지장애)를 설명하는 것으로 나타났다. 조건부 모형(conditional model)에서는 지역 수준 변수 간 높은 상관관계 ($r > 0.7$)로, 통계적으로 유의미하고 정책적 시사점이 큰 일부 변수만 포함하였다.

조건부 모형(Conditional model) 예측 결과, 개인의 거의 모든 인구 사회학적 특성과 건강행태가 노인의 주관적 건강 인식, 우울, 비만, 인지장애 경험과 유의미한 관계가 있었음이 나타났다. 특히, 고령, 독거, 무배우자, 낮은 사회경제적 수준(SES)은 낮은 주관적 건강 수준, 높은 우울 수준, 높은 인지장애 경험 확률과 유의미한 관계를 보였다. 사회자본은 노인의 건강 수준과 긍정적인 관계를 보여, 동네 주민 간 신뢰가 있고 주민 간 경조사 시 상부상조한다고 인식하는 응답자일수록 주관적 건강 수준이 높고, 우울 수준이 낮으며, 낮은 인지장애 경험 확률을 보였다. 지역사회 물리적, 사회적, 정책적 환경 관련 객관적 지표 중에서는 기초연금 수

급자 비율, 읍·면부 또는 동부 거주 여부가 주요 요인으로 나타났다. 즉, 지역 내 기초연금 수급자 비율이 높을수록 노인 개인의 주관적 건강 수준이 낮게 나타났으며, 읍·면부에 거주하는 노인이 동부 노인에 비해 우울 수준은 낮으나 인지장애 경험 확률은 높은 것으로 나타났다. 지역사회 환경에 대한 만족은 고령자 건강과 긍정적인 관계를 보였다. 즉, 안전수준, 자연환경, 생활환경, 대중교통 및 의료서비스 여건에 만족하는 응답자일수록 주관적 건강 수준이 높고, 우울 수준이 낮으며, 인지장애를 경험했을 확률이 낮았다. 인지장애의 경우, 무조건적 모형에서 다른 건강 지표에 비해 지역 수준의 설명력이 크게 나타났으나($ICC = 0.111$), 조건적 모형에서 투입된 시·군·구 수준 거시지표 중 인지장애 경험과 유의미한 상관관계를 보이는 변수는 없어, 후속 연구를 통해 농어촌 또는 도시 거주 여부 외에 인지기능에 중요한 지역사회 거시 행정지표는 무엇인지, 구체적으로 농어촌과 도시의 어떠한 차이가 노인 개인의 인지기능 저하에 영향을 주는지 파악할 필요가 있을 것으로 보인다.

다음으로 모든 개인, 지역 수준 변인을 통제한 후 주요 개인 특성과 지역사회 시설 접근성의 상호작용을 검증한 결과, 개인의 인구사회학적 특성에 따라 지역사회 시설 접근성이 건강에 미치는 영향이 다른 것으로 나타났다. 특히, 70~80세 미만 노인, 교육 및 소득 수준이 낮은 노인의 경우 지역의 의료 및 편의시설 접근성의 주관적 건강 수준에 미치는 긍정적인 효과가 두드러졌다.

4. 조사 결과에 대한 함의

본 연구의 주요 분석 결과를 바탕으로 향후 노인 정책의 방향성을 다음과 같이 제시한다. 다층모형 분석 결과에서 보듯 노인의 건강에 개인 특

성이 미치는 영향이 크기는 하지만, 지역사회 환경, 특히 지역사회 환경과 주민 간 관계에 대한 인식이 중요한 역할을 할 수 있다. 따라서, 노인의 건강 수준을 높이기 위해 지역사회 환경을 장기적 차원에서 더욱 고령친화, 건강친화적으로 구상하고 이러한 긍정적 변화를 주민들이 체감할 수 있도록 관련 서비스에 대한 접근성을 높이는 노력이 필요하다. 더불어, 지역 주민 간 신뢰와 지지 같은 사회자본 조성을 고려하여 도시 공간을 계획하고 지역 프로그램을 개발할 필요가 있다.

다음으로, 지역의 고령친화 및 건강친화 현황을 객관적으로 검토하고 지원하기 위한 진단체계와 지표를 마련하여 지속적인 정책 수행과 지역 간 형평성이 이루어질 수 있도록 지원해야 한다. 지역 수준의 기술통계 결과, 의료 및 각종 여가편의시설 접근성이나 주민이 체감하는 환경 여건이 지자체 간 차이가 큰 것으로 나타났으나, 지역 간 형평성을 맞추기 위한 평가나 모니터링 체계는 아직 갖추어지지 않은 상태이다. 제4차 저출산·고령사회기본계획(2021~2025) 및 제5차 국민건강증진종합계획(2021~2030)에서도 이러한 지역사회 환경 구축 및 평가 체계 마련을 독려하고 있으나, 구체적인 시행 계획은 아직 미흡하므로, 조속히 구체적인 계획 수립이 이루어져야 한다.

마지막으로, 연령, 교육 및 소득 수준 관련 취약계층의 경우 시설 접근성에 따른 건강 효과가 더욱 클 수 있으므로, 이들에 대한 지역사회 자원을 확충하고 접근성을 보장할 필요가 있다. 더불어, 고령, 독거, 낮은 교육 및 경제 수준은 개인 건강의 매우 중요한 결정요인으로, 이들 취약계층에 대한 건강관리 프로그램이 지속적으로 요구된다.

키워드 : 고령친화도시, 동네 효과, 건강결정요인, 지역사회 자원, 다층모형

사람을
생각하는
사람들



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



제 1 장

서론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 내용 및 방법

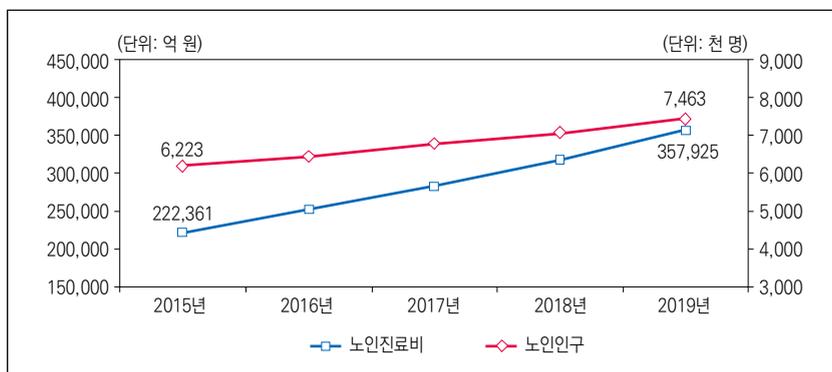


제 1 장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

2020년 65세 이상 고령인구는 812만 5천 명으로 전체 인구의 15.7%를 차지하고 있다. 향후에도 고령인구는 계속 증가하여, 2025년에는 20.1%에 이를 것으로 예상된다(통계청, 2019. 3. 28.). 더불어, 2018년 65세 생존자의 기대여명은 20.8년으로, 65세 이후 노년기는 생애주기 중 약 1/5에서 1/4에 이르는 비중을 차지하게 되었다. 인구 고령화로 인해 만성질환 유병률 및 의료비 또한 증가하고 있다. 건강보험 진료비 통계에 따르면 2019년 국내 65세 이상 고령인구 진료비는 35조 7,925억으로 2015년 대비 1.6배 증가한 것으로 나타났다(그림 1-1] 참조).

[그림 1-1] 65세 이상 노인 진료비 현황



자료: 건강보험심사평가원. (2020. 11. 13.). 건강보험심사평가원·국민건강보험공단, 『2019년 건강보험통계연보』 공동발간, 건강보험심사평가원 보도자료. p.13. <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10208&pageIndex=1#none>에서 2021. 4. 1. 인출.

현재 노년기의 연장과 노인 건강 관련 비용 증가에 대비하여 예방 의학적 차원에서 노인 건강관리와 노년기 삶의 질 향상이 더욱 강조되고 있다(관계부처 합동, 2020). 개인의 건강증진을 위해서는 개인의 건강관리 및 건강행태 개선 등 미시적 접근도 중요하지만, 개인이 거주하고 생활하는 지역의 물리적·사회적 환경을 개선하는 노력을 함께 진행해야 한다(이진석, 강영호, 김연용, 배재경, 2015; Dahlgren & Whitehead, 1991). 이러한 지역사회 환경의 중요성은 건강 관련 정책 방향에서도 제시되고 있다. 최근 발표된 제5차 국민건강증진종합계획(2021~2030)에 “건강친화적 환경 구축”이 새롭게 6대 중점 과제 중 하나로 포함되었고, 국민의 건강증진을 위해 사회사의 건강 관련 인력·시설을 확충하고 거버넌스를 구축할 것이라는 목표를 세웠다(관계부처 합동, 2021). 사회사의 물리적·사회적 환경은 특히 노년기에 더욱 중요할 것으로 여겨진다. 고령화로 인해 운전능력 감소, 사회활동 범위 축소 및 신체적·인지적 기능 저하로 이동이 제한될 수 있어, 거주지역과 가까운 지역 내에 머무는 시간과 활동이 증가할 수 있기 때문이다(Yen, Michael, & Perdue, 2009). 사회사의 물리적·사회적·서비스적 환경 개선은 고령친화도시(aging-friendly cities) 추진 방향에도 잘 드러나 있다. 제4차 저출산·고령사회 기본계획(2021~2025)에서는 고령자를 위한 안전하고 편안한 거주 환경을 마련하여 건강한 노후생활을 보장하는 것을 “건강하고 능동적인 고령사회 구축”을 위한 중요한 전략으로 보고 있다(관계부처 합동, 2020).

사회사의 물리적·사회적 환경 개선은 노인의 건강형평성 관점에서도 중요하다. 제5차 국민건강증진종합계획(2021~2030)에서는 건강 지표가 지역별(동부, 읍·면부 비교)로 얼마나, 어떻게 차이 나는지 평가하여 건강형평성을 모니터링하고 있다(관계부처 합동, 2021). 지역별 건강 격차 지표 20개 중 12개가 증가(60%), 4개가 유지(20%), 4개가 감소

(20%)하는 경향을 보였는데, 특히 고위험 음주율 및 비만 유병률의 지역 간 격차가 많이 증가한 것으로 나타났다. 노인의 건강에서 노인의 일상생활 수행능력 장애율은 2017년 대비 2020년 소득 간 격차가 증가하고, 지역 간 격차도 비슷한 수준으로 존재하는 것으로 나타났다(〈표 1-1〉 참조).

따라서, 본 연구에서는 고령친화환경 조성과 건강형평성 제고라는 관점에서 지역사회의 물리적, 사회적, 서비스적 환경이 어떻게 그리고 얼마나 노인의 건강에 영향을 주는지 파악하여, 중앙 및 지방정부의 고령친화환경, 건강증진 관련 정책 방향 설정에 대한 함의를 찾고자 한다.

〈표 1-1〉 건강형평성 모니터링 주요 지표(2018년 기준)

중점 과제	지표	건강형평성 지표		
		소득	지역	기타
1. 금연	1-1. 현재 흡연율(성인 남자)	▼ 8.0%p	▲ 1.3%p	-
	1-2. 현재 흡연율(고등학교 남학생)	-	-	▼ 7.8%p (계열)
2. 절주	2-1. 고위험 음주율(성인 남자 음주자)	유지	▲ 1.8%p	-
	2-2. 고위험 음주율(성인 여자 음주자)	유지	▲ 4.6%p	-
4. 영양	4-1. 건강 식생활 실천인구 비율(만 6세 이상)	▼ 3.3%p	▲ 2.2%p	-
6. 건강검진	6-1. 일반검진 수검률	-	-	▲ 0.2%p (대상)
7. 심·뇌혈관	7-1. 고혈압 유병률(30세 이상)	▲ 3.4%p	▲ 4.3%p	-
	7-2. 당뇨병 유병률(30세 이상)	▲ 0.4%p	유지	-
8. 비만	8-1. 비만 유병률(성인 남자)	▼ 4.9%p	▲ 2.1%p	-
	8-2. 비만 유병률(성인 여자)	▲ 5.3%p	▲ 1.9%p	-
15. 노인 건강 (2017년 기준)	15-1. 일상생활수행능력(ADL) 장애율	▲ 0.5%p	유지	-

주: 건강형평성 지표 중 소득 '상-하', 지역 '동-읍·면', 기타 '건강보험-의료급여'의 절댓값 차이를 나타냄(2008년(HP2020 수립연도) 대비 2018년 지표값).

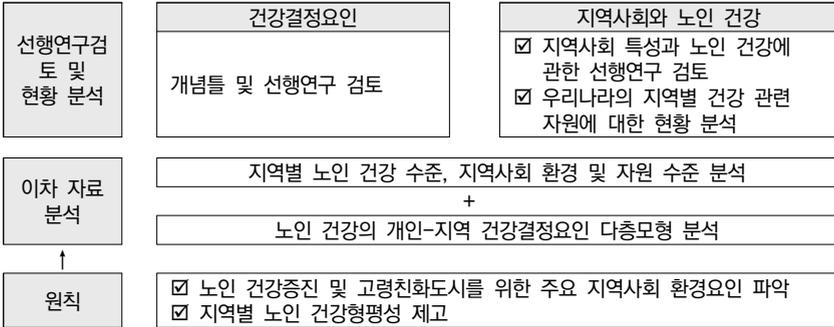
자료: 관계부처 합동. (2021). 제5차 건강증진종합계획(Health Plan 2030, 2021~2030). p. 3. <https://www.khealth.or.kr/board/view?pageNum=1&rowCnt=8&no1=34&linkId=1002152&menuId=MENU00829&schType=0&schText=&boardStyle=Gallery&categoryId=&continent=&country=&contents1=에서> 2021. 4. 1. 인출.

제2절 연구의 내용 및 방법

1. 연구 내용

본 연구는 개인 특성과 지역사회 환경이라는 다층적(multi-level) 요인이 노인 개인의 건강 수준에 어떻게, 어느 정도 영향을 미치는지 파악하고자 한다. 건강은 개인의 인구사회학적 특성, 건강행태와 더불어 개인이 머무는 지역사회 환경의 영향을 받을 수 있다는 점에서 개인과 지역사회 수준의 건강결정요인을 모두 고려하였다. 많은 선행연구에서 노인 개인의 인구사회학적 특성이나 심리·정서적 요인이 건강에 미치는 영향에 관심을 두었으나, 최근에는 거시적 측면에서 지역사회 환경이 노인 건강에 미치는 영향에 대한 연구가 시도되고 있다. 제2장에서는 건강결정요인의 개념틀을 정리하고, 이러한 개인 및 지역의 다양한 건강결정요인에 관한 선행연구를 살펴보았다. 제3장에서는 지역사회 관련 지표에 대해 중점적으로 알아보고, 각각의 지역사회 환경 지표와 노인(또는 성인) 건강 수준 관계를 살펴본 연구를 정리하였다. 제4장에서는 대규모 전국 설문조사와 통계청의 지역(시·군·구) 자료를 이용하여 개인 및 지역 특성과 65세 이상 노인의 건강 수준의 관계를 분석하였다. 마지막으로 제5장에서는 선행연구 검토와 분석 결과를 토대로 노인의 건강증진을 위한 정책 방향성을 제언하였다.

[그림 1-2] 연구 수행체계



자료: 저자 작성.

2. 연구 방법

국내 및 해외 문헌 데이터베이스를 통해 건강결정요인, 노인 건강(정신 건강, 신체건강, 인지건강), 지역사회 물리적 환경, 지역사회 내 사회적 관계 또는 사회자본에 관한 선행연구 자료를 수집하였다. 국내 문헌은 RISS, DBPIA, Google Scholar의 데이터베이스를 이용하였고, 국외 문헌은 PsychINFO, PubMed, Scopus, Google Scholar의 데이터베이스를 활용하였다. 특히, 개인 수준 요인과 구별되는 지역사회 수준의 지표를 중점적으로 파악하기 위해 다층모형(multi-level modeling)이 사용된 문헌을 중심으로 살펴보았다. 문헌 고찰과 더불어, 보건의료 자원, 복지서비스 시설 등 한국의 지역사회 건강 관련 자원 현황을 살펴보고자, 통계청, 건강보험심사평가원 등 관련 정부부처와 공공기관 홈페이지를 참고하였다.

자료 분석을 위해 여러 이차 자료 조사를 통합하였는데, 개인 수준의 사회경제적 특성, 건강행태, 건강 수준 및 지역사회 환경에 대한 인식 자료는 질병관리본부의 2019년 「지역사회건강조사」 원시자료를 이용하였

16 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

다. 본 조사는 전국의 만 19세 이상 성인을 대상으로 매년 실시되며, 본 연구에서는 65세 이상 노인 응답자를 분석 대상으로 설정하였다. 지역 수준의 물리적, 보건 의료 및 서비스 환경 자료는 주로 통계청의 지역 통계 자료 및 국토교통부 국토정보지리원의 국토지표를 이용하였다. 먼저, 기술통계분석을 이용하여 분석 대상 노인의 전반적 건강 수준, 인구사회학적 특성, 건강행태 등의 기본 특성을 파악하였다. 또한, 노인의 건강 수준이 지역별로 차이가 있는지, 특히 도시 인구 규모를 중심으로 살펴보았다. 마지막으로 다층모형을 이용하여 지역사회 환경 요인과 개인 요인을 통제한 후 그 요인들이 어떻게 노인의 건강 수준에 영향을 미치는지 분석하였다. 다층모형은 상위 수준(지역)에 내재한 하위 수준(개인)과 같이 위계적 구조의 상이한 분석단위 자료 분석에 용이하다. 특히 지역-개인 수준 분석에서 다층모형은 지역사회의 영향이 지역 내 구성원의 특성의 합이 만들어낸 결과인지(구성효과, composition effect) 아니면 지역사회 독립적 맥락효과(contextual effect) 또는 근린효과(neighborhood effect)에 의한 것인지 구별·분석할 수 있는 이점이 있다. 마지막으로 문헌 고찰 및 분석 결과를 바탕으로 근거 기반 정책 개발을 위한 제언을 하였다.

[그림 1-3] 연구 방법

구분	목표	연구 방법
1단계	선행연구 검토 및 현황 분석	<input checked="" type="checkbox"/> 국내외 선행연구 및 관련 이론·분석모델 고찰 <input checked="" type="checkbox"/> 국내 지역사회 건강 관련 자원 현황에 대한 자료수집 및 제시
2단계	노인 건강결정요인 분석	<input checked="" type="checkbox"/> 자료 수집 <ul style="list-style-type: none"> · 개인 수준: 2019년 지역사회건강조사 · 지역 수준: 통계청 지역통계자료 등 <input checked="" type="checkbox"/> 자료 분석 <ul style="list-style-type: none"> · 분석 대상 노인에 대한 기술통계분석 · 지역 수준 기술통계, 회귀분석 · 다층모형 분석
3단계	정책 제언	문헌 고찰 및 통계 분석 결과를 토대로 정책 제언

자료: 저자 작성.



제2장

노인 건강과 결정요인

제1절 건강결정요인에 관한 개념들

제2절 노인 건강결정요인에 관한 선행연구

제3절 소결



제 2 장 노인 건강과 결정요인

제1절 건강결정요인에 관한 개념들

1. 건강과 건강불평등

건강은 개인의 일상적인 신체기능을 유지하고 독립생활을 가능하게 하는 요인으로, 개인적인 속성인 동시에 사회적으로 결정되는 다차원적인 특성을 지닌다(이성은, 2012). WHO는 건강을 단순히 질병이 없는 상태로 인식하던 기존의 소극적인 개념 외에 신체적, 정신적, 사회적 영역을 포함한 완전한 웰빙(well-being) 상태의 적극적인 개념을 도입하여 건강의 범위를 확대하였으며 외적 요인을 포함한 통합적인 접근을 강조하였다(Hancock & Duhl, 1986; 백서영, 홍석호, 2020; 오유미, 주민희, 박순우, 장숙량, 정용호, 2018; 이진희, 2016). 특히 노년기는 타 연령에 비해 건강에 관심이 많을 뿐 아니라 건강증진행위를 통해 자신의 삶을 변화시키려는 능동적 의지가 강한 집단이며(최영애, 2003; Heidrich, 1998), 보유하는 자원의 양에 따라 건강 수준의 차이가 확대된다. 즉, 노년기는 생애 전반기부터 누적된 자원과 경험의 차이가 극대화되어 집단 내 불평등이 가장 심화되는 시기라 할 수 있다(박경숙, 2001; House et al., 1994).

개인의 건강을 결정하는 요인은 유전적, 환경적, 개인의 생활습관, 의료서비스, 사회경제적 요인 등 다양한 요인들에 의해 복잡하게 얽혀 있다(정영호 외, 2006). 하지만, 20세기 중반까지 건강에 관한 연구는 유전적 요인과 개인의 건강 관련 행위에 집중된 경향을 보였고, 개인 수준의 예

방적 기술을 가장 중요한 건강결정요인으로 간주하였다(Stokols, 1996). 이처럼 건강에 관한 연구의 범위는 개인 수준에 한정된 경향을 보였지만 점차 지역 수준에 대한 관심이 커지면서 그 범위 또한 확대된다. 더욱이 과거에는 사회경제적 지위, 소득 격차에 관한 연구가 주로 진행되었다면 최근 들어 근린환경이 개인의 건강 수준에 중요한 영향요인임이 강조되면서 건강불평등에 대한 지역적 접근 관련 논의가 활발해졌다. 개인이 거주하는 지역의 근린환경 등 지역적 차이에 의해 건강불평등이 발생하는 것이다. 즉, 유전적으로 타고난 개인적 특성 외에 물리적 환경, 제도적 지원에 따라 건강이 향상되기도 하지만, 근린환경의 차이에 따라 심각한 건강불평등을 경험할 수 있다(Corburn, 2009; Fitzpatrick & LaGory, 2011; 이진희, 2016에서 재인용).

노년기 건강불평등이 건강의 다차원성과 관련되어 의료적 증재로 해결되지 않는 사회구조적 문제임을 지적한 이미숙(2009)의 연구 이전에도, House(2002)와 Braveman(2006)은 사회경제적 차원에서 건강불평등을 바라보았다. House(2002)는 성별, 인종, 사회경제적 지위, 지리적 위치 등 전통적으로 다뤄지는 사회구조적 불평등 요인이 건강 수준의 차이와 관련된다는 점에 주목하여 이를 건강의 사회적 불평등, 건강불평등으로 개념화했다(House, 2002; 이미숙, 2005에서 재인용). 또한 건강불평등은 사회경제적, 정치적, 제도적으로 내재된 불평등한 구조에 의해 발생하는 현상으로, 이 현상과 관련된 여러 집단들의 건강상태 차이로 바라보았다(Braveman, 2006; Corburn, 2005; 이진희, 2016에서 재인용).

이를 종합해볼 때, 건강은 개인과 지역 수준에서 유기적인 관계를 형성하며 삶의 질 향상을 위한 가장 기본적인 요인이다. 건강결정요인의 모형에서 살펴보겠지만, 개인의 특성과 이를 둘러싼 환경의 위계적 관계는 사회경제적 관점에서 건강을 이해할 수 있는 계기를 마련한다. 최근 개인이

거주하는 지역의 물리적 환경의 질과 공공 서비스 수준에 대한 관심이 커지면서 지역적 건강불평등에 대한 연구가 본격화되고 있지만, 단편적인 수준에 그치고 있어 구체적인 불평등 양상과 그 원인을 파악하기에는 한계가 있다(이진희, 2016).

2. 건강결정요인(Health determinants)

가. 건강결정요인의 개념

건강 문제는 측정 가능하며, 삶의 질 지표로 제시할 수 있는 건강상태를 의미한다. 이 문제는 오로지 결과만으로 측정되어 개인의 건강상태를 포괄적으로 살펴보기에 부족한 측면이 있어 관련 요인들을 함께 고려해야 한다. 그 중에서 특수한 건강 문제와 관련된 요인을 위험요인(risk factor)으로 일컫는데, 건강 수준(health outcome)과 밀접하게 연관된 위험요인을 결정요인으로 정의한다. 즉, 건강 문제와 직접적으로 연관되어 있고 과학적으로 입증된 요인을 결정요인이라 할 수 있다. 건강 수준의 인과경로를 보면, 결정요인 수준과 밀접한 관계를 형성하고 과학적으로 잘 정립된 직접 기여요인(direct contributing factor)은 간접 기여요인(indirect contributing factor)의 영향을 받으며, 궁극적으로 결정요인과 건강 수준에 영향을 미친다(정영호 외, 2006).

건강결정요인은 특정한 인구집단과 개인의 건강 수준을 높이거나 낮추는 요인들을 총칭하는 개념으로, 개인과 지역사회 수준의 건강은 신체적, 정신적, 사회적 차원의 여러 요인들이 상호작용을 함으로써 발생한다.

최근 의료환경의 개선으로 개인의 전반적인 건강 수준이 향상되었지만, 개인마다 건강 수준의 차이를 보여 건강 위험요인의 상이한 분포에 관한 사회적 관심이 증대되고 있다. 이전에는 의료서비스 등 의료 부분에

한정되었지만 점차 비의료 부분의 영향에 대한 논의로 확대되는 추세이다. 건강결정요인으로 보건의료서비스와 더불어 건강에 대한 비유전적(non-genetic), 비생물학적(non-biological) 영향을 모두 포함한 광의의 결정요인을 고려한다.

건강결정요인의 개념적 구조를 제시한 Evans & Stoddart(1990)는 건강을 결정하는 중요한 요인들을 발견하여 특정한 건강 수준 이상의 건강과 웰빙(well-being)에 대한 광범위한 개념으로 접근하였다. 그 외 Murray & Lopez(1999)는 건강 수준에 대한 인과경로를 사회적, 행태적, 임상적 결정요인으로 단순화하여 제시하였다.

나. 건강결정요인의 모형과 이론

1974년 캐나다의 Lalonde 보고서를 통해 인구집단의 건강 수준을 높이는 데 의료서비스와 같은 편중된 자원으로는 불충분하다는 점이 수면위로 부상하였다. 이 보고서는 특정 인구집단의 건강 수준을 의료서비스 수준과 동일하게 바라보는 시각을 전환하는 계기가 되었고, 생물학적 요인, 환경, 생활습관, 의료체계에 관한 건강의 장 개념(health field concept)이 건강결정요인으로 대두되었다(오유미 외, 2018). 이후 질병 위험과 직접적인 관계가 있는 유전적·생물학적 요인 및 개인의 행태·생활습관 요인을 넘어 개인의 사회경제학적 요인(사회경제적 지위, 인종, 사회적 관계·지지 등)에 관한 연구가 다수 수행되었다. 더불어 Marmot, Rose, Shipley, & Hamilton(1978)이 사회경제적 수준에 따른 건강 격차를 제시함으로써 사회역학이 발전하기 시작하였다(오유미 외, 2018).

〈표 2-1〉 사회적 건강결정요인에 대한 모형

구분	내용
Evans, Stoddart 모형 (1990)	· 행태, 생물학적 차원의 개인적 반응에 따라 물리적·사회적 환경, 유전적 요인이 건강과 기능, 보건의료(질병)와 서로 반응하여 건강 수준을 결정
Dahlgren, Whitehead 모형 (1991)	· 개인의 성별, 연령 등을 생활습관, 지역사회 연대, 사회경제적·문화적·환경적 조건으로 영향 범위 확대
Anderson 외 지역사회 건강수준 모형 (2003)	· 결정요인: 사회적(인적, 사회적, 경제적) 자원 물리적 환경(자연적 자원) · 형평성과 사회적 정의를 통해 지역사회 관련 현상을 유발하고, 지역사회 건강 수준이 결정됨
Brunner, Marmot 모형 (2006)	· 사회구조 및 환경이 사회적 환경, 직업, 물질적 조건에 영향 · 사회적 환경과 직업은 건강행태와 심리적 요인에 영향을 미쳐 개인의 건강 수준을 결정
세계보건기구 모형 ¹⁾ (2010)	· 결정요인 ① 사회경제적 및 정치적 맥락, 사회경제적 지위, 건강형평성 ② 구조적: 성별, 교육 수준, 직업, 소득, 인종/민족 ③ 중간매개: 물질적 환경, 사회-환경적 주변 요인, 생물학적 요인, 사회적 유대감, 보건의료체계 · 건강의 결과로 측정되는 웰빙(well-being)에 대한 영향

주: 1) 노인의 건강에 관한 삶의 질을 이해하기 위해서는 이들의 건강결정요인을 다각도로 살펴볼 필요가 있음. 김정희, 이현경, 이정열, 조은희(2014)의 문헌은 세계보건기구의 사회적 건강 결정 위원회(CSDH)에서 제시한 개념들을 물리적 상황, 사회심리적 요인, 사회적 응집력, 행동 생물학적 요인으로 구분함.

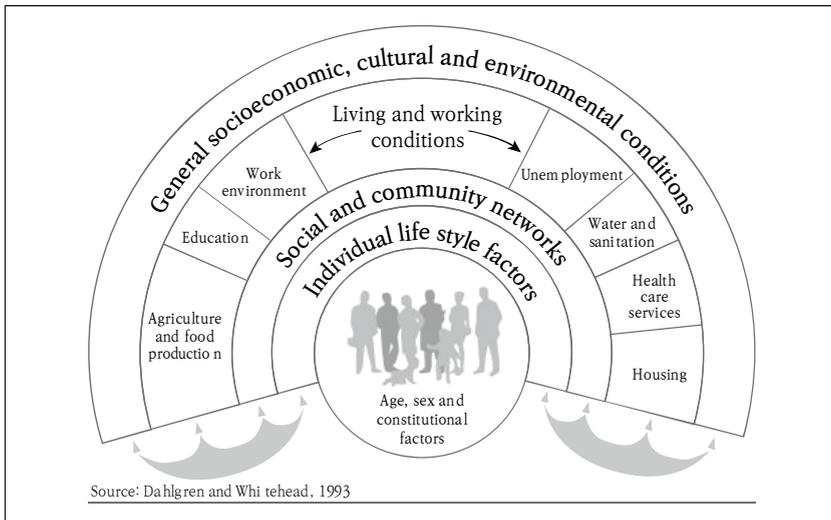
자료: 오유미, 주민희, 박순우, 장숙량, 정영호. (2018). 건강불평등 제고를 위한 정책방향. p. 16-20을 토대로 저자 작성.

건강결정요인에 관한 논의는 연구자들마다 다양한 관점에서 진행되었다. 먼저 Bronfenbrenner(1979)는 생태학적 이론을 통해 개인의 건강 수준이 개인과 인접한 물리적, 사회적 환경 등 구조화된 체계(가족, 지역 사회 등)에 의해 결정될 수 있음을 강조했다. 이를 위해 1차적으로 개인을 둘러싼 환경 요인의 수준을 4단계(Micro, Maso, Exo, Macro)로 구분하여 개인과 개인을 둘러싼 위계적 관계를 형성하고 있음을 입증하였다(Bronfenbrenner, 1979; 장인수, 김홍석, 2016에서 재인용). 다음으로 Dahlgren & Whitehead(1992)는 개인의 건강결정요인을 불변의 생물학적, 유전적 특성 외에 4개의 층으로 구성된 내적, 외적 요인으로 도면화하여 설명하였다(Dahlgren & Whitehead, 1992; 이진희, 2016에서 재

24 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

인용). 이 모형에 따르면, 도면의 중심부에 위치한 개인의 생물학적, 유전적 특성은 건강에 영향을 미치는 내적 요인으로 분류되고 이를 둘러싼 외적 요인에 의해 상당한 영향을 주고받는 것으로 집약할 수 있다. 더 나아가 지역사회 요인(건강결정요인 모델, 개인 생활양식 요인, 사회적 네트워크), 생활 및 근로 요인, 사회경제적, 문화적, 환경적 요인으로 구분하며, 이 중 개인의 생활양식 요인이 건강에 직접적인 영향을 미치고 있다고 언급했다.

[그림 2-1] Dahlgren & Whitehead(1992) 모형



자료: 1) Dahlgren, G., & Whitehead, M. (2006). European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up Part 2. p. 20 재인용.

건강결정요인 논의에서 가장 대표적인 사회생태이론은 개인적 요인뿐만 아니라 환경, 제도적 요인도 건강 수준에 일정 부분 영향을 미친다고 가정하여 건강과 총체적 환경의 관계를 설명한다(이진희, 2016). 이처럼 사회경제적 차원은 개인의 유전적, 생물학적 요인 외에 지역사회 수준에

서 건강 자원에 접근 가능한 기회를 제공하며, 궁극적으로 정책과 경제구조의 결과로 귀결된다. 즉, 사회적 건강결정요인 모형은 건강을 개인의 문제 외에 공정한 사회체제의 결과물로 함께 바라보되, 개인과 지역의 물리적 환경, 사회경제적·문화적 조건을 고려해야 함을 강조한다(Marmot, 2005; Marmot, Friel, Bell, Houweling, Taylor, & Commission on Social Determinants of Health, 2008; Marmot, Allen, Bell, Bloomer, & Goldblatt, 2012; World Health Organization, 2010; 이진희, 2016에서 재인용).

〈표 2-2〉 건강결정요인에 대한 이론

구분	내용
사회생태이론	· 개인적 요인 외에 물리적, 사회경제적 환경 등 외적 요인에도 관심을 기울임.
건강서비스 이용 행동모델	· 개인이 건강서비스를 이용하는 데 개인적 특성과 사회적·환경적 요인의 영향을 행동과학이론 기반으로 살펴봄.
계획행동이론	· 의도와 계획을 통해 개인의 행동이 결정되는 심리사회이론 중 하나임. · 개인의 행동은 그가 보유한 기본적 신념에 의해 결과가 결정된다고 가정하며, 건강증진행위와 건강 결과에 개인적 요인의 영향을 강조함.
사회마케팅 모델	· 건강한 생활양식을 공유하는 과정에서 마케팅 개념과 기술을 유용한 도구로 활용함. 특히 대중매체를 비롯한 다양한 홍보 전략을 통해 특정 집단의 구성원들에게 건강한 생활양식을 유도하는 정책을 수립함.

자료: 1) 이진희. (2016). 지역적 건강불평등과 개인 및 지역 수준의 건강결정요인. p. 351-352를 토대로 저자 작성.

제2절 건강결정요인에 관한 선행연구

최근 의료환경의 개선으로 개인뿐 아니라 지역별로 건강 수준의 차이를 보이고 있다. 이처럼 건강은 개인과 지역사회 모두 중요하게 고려해야 할 영역으로, 건강 위험요인의 상이한 분포에 관한 사회적 관심 또한 증대되고 있는 추세이다. 더욱이 개인과 지역사회 수준의 건강은 신체적,

정신적, 사회적 차원의 여러 요인들이 상호작용함으로써 발생하는데, 사회적 건강결정요인 모형 중 하나인 Dahlgren & Whitehead(1992)의 모형은 개인의 특성, 사회적 및 지역사회 연대, 사회경제적·문화적·환경적 조건으로 구분하였다. 본 절에서는 이 모형에 근거하여 순차적으로 건강결정요인의 영향을 살펴보고자 한다.

1. 개인의 인구사회경제학적 특성

건강은 개인 스스로 독립적으로 활동할 수 있게 하는 기본적인 자원으로 건강이 좋을수록 긍정적인 생활태도를 보유하며, 생활만족도도 높아진다(박선숙, 2018). 단, 생물학적 성, 연령, 소득, 교육수준 등 개인의 인구사회경제학적 특성의 영향을 받는 것으로 나타났다. 예를 들어, 성별에 따라 건강유지행위에 차이가 나타났는데, 남성은 운동과 체중관리 등 적극적인 행위를 많이 하는 반면, 여성은 음주와 흡연, 콜레스테롤 섭취 등 부정적인 행위를 적게 하는 것으로 건강을 유지하고자 하였다(은영, 송미순, 구미옥, 2008).

노화에 따른 노인의 건강상태는 연령이 증가함으로써 필연적으로 감퇴하는 경향을 보였고, 특히 사회경제적 지위 등에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다(김경래, 황남희, 진화영, 유재인, 2020). 김진구(2011)는 연령이 증가할수록 건강행위에 부정적인 영향을 미친다고 가정하여 가족형태와 건강행위의 영향을 분석하였다. 특히 60세 이상 노인을 60~80세, 81~90세, 91세 이상의 세 집단으로 구분하여 건강행위를 살펴본 Resnick(2000)은 운동과 음주 등의 건강행위에서 연령의 증가는 부정적인 영향을 미치는 것을 발견하였다.

배우자가 있고 교육 수준이 높은 사람이 건강상태가 좋은 것으로 지각

하며, 종교 유무에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다(서기순, 2008). 배우자의 사별로 인한 스트레스 요인을 사회심리적 측면에서 보고, 가족 관계가 야기하는 행동적 메커니즘에 주목한 Umberson(1987)은 결혼과 양육의 사회적 결속이 가족 형태에 따라 다르므로 가족 형태가 노인들의 건강행위 또는 건강상태에 유의미한 영향요인이라고 주장한다. 이에 대해 김예성(2014)은 가족 형태가 개인의 동기와 라이프스타일에 영향을 주며, 운동과 체중관리, 건강진단 등 긍정적인 건강행위를 촉진하는 기능을 수행한다고 제시한다. 그러나 결혼과 양육에 의한 사회적 결속이 결여 되면 건강행위에 대한 통제감이 약화되며 건강행위에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(김진구, 2011). 이처럼 가족 형태에 따른 건강의 차이를 설명하는 경로는 다양하다.

건강과 관련된 사회적 결정요인은 개인의 생애과정 전반을 통해 발생한다(Hertzman, 2004). 아동·청소년기부터 유해한 환경 등에 조기 노출될 경우 노년기에 진입하면서 신체적·정신적 건강상태에 부정적인 영향을 미친다. 이처럼 생애주기를 통해 축적된 사회경제적 불평등은 낮은 소득, 교육 수준, 사회적 지지, 건강하지 못한 건강행태 등에 영향을 주어 노년기 건강을 저해한다(Ross & Wu, 1996; 김진현, 2016에서 재인용). 또한, 교육 수준과 가구소득, 개인의 경제 수준이 낮을수록 본인의 건강상태를 부정적으로 평가하는 것으로 나타났다(Molarius et al., 2007; 이윤환, 최귀숙, 강임옥, 김한중, 1998). 사회경제적 지위에 따른 건강불평등은 노인의 우울증과도 관련이 있는데, 일반적으로 여성, 낮은 소득 및 교육 수준, 사별, 인지기능 저하, 신체기능 장애 및 낮은 사회적 지지가 우울 증상과 연관되는 것으로 나타났다(Carpiniello, Carta, & Rudas, 1989; Blazer, Burchett, Service, & George, 1991; 이현주, 강상경, 이준영, 2008에서 재인용).

2. 건강행태

건강증진은 개인의 습관과 환경의 변화를 촉진하는 과정을 통해 향상된 자아를 실현하기 위해 높은 수준의 건강상태를 지향하는 행동을 의미한다(Brubaker, 1983; Pender, 1987). 이러한 행동은 개인의 태도 변화를 통한 생활양식의 변화를 꾀하는 것으로(Mason & McGinnis, 1990), 건강행위와 이로 인한 태도 변화에 영향을 미치는 요인들을 규명함으로써 노년기 건강의 급격한 악화를 예방할 수 있다.

건강행태는 건강 유지 및 증진을 위한 다양한 믿음, 기대, 동기, 가치, 인식, 개별적 속성, 구체적 행동 및 습관을 포괄하는 개념이며, 개인의 건강을 평가할 때 중요한 기준으로 규칙적인 식사습관과 운동 여부, 음주 및 흡연 여부가 제시된다(Parkerson et al., 1993). 흡연, 영양, 음주, 신체활동 등이 사회경제적 건강불평등에 영향을 미치는 대표적인 요인이며, 수면, 건강검진 수진 행태 등도 포함된다. 김혜련(2005)도 건강행태를 크게 흡연 기간, 음주 정도, 과체중 여부, 운동실천 정도, 아침식사 결식 여부, 수면시간 적절성 등 6가지 건강행태로 구분한다. 이처럼 건강 수준을 결정하는 중요한 인접요인의 구분은 건강증진행위, 건강증진생활양식 등 다양한 정의가 존재한다(김혜련, 2009).

건강증진행위는 개인의 건강 유지 및 향상을 위해 조화로운 정서와 긍정적인 삶의 태도를 갖고 질병 치료 및 관리에 주도적으로 참여하는 행위로, 충분한 신체활동, 규칙적인 영양습관, 건강에 대한 관심, 스트레스 관리 등 총체적인 행위를 포함한다(Pender, 1996; Walker, Sechrist, & Pender, 1987). 또한, 건강증진행위는 건강 보호 및 증진을 위한 다양한 행태로 건강 진단과 예방 등 의료 이용이 포함되며 금연, 절주, 운동 등 대부분의 활동이 개인의 일상생활 영역에서 이루어져 건강한 상태를 유

지 및 향상할 수 있는 생활양식으로도 정의한다(김수영, 김명일, 장수지, 문경주, 2017; 이미숙, 2005).

건강행위는 건강행태의 종합적인 수준을 파악하기 위한 지표로(김정연 외, 2010), 질병의 치료와 예방을 위한 행위로부터 발전된 자아를 유지, 증진하고 활성화하기 위한 능동적이며 주체적인 자아활동에 이르는 총체적 행위이다(김애경, 1994). Kasl & Cobb(1966)도 건강행위를 스스로 건강하다고 믿는 개인이 증상이 없는 상태에서 질병을 발견하고 예방하려는 목적을 가지고 건강을 유지, 증진하기 위해 취하는 행위로 정의한다(Kasl & Cobb, 1966; 김애경, 1994에서 재인용). 건강행위 실천변수로 알려진 흡연 여부, 음주, 비만 유무, 운동, 적당한 수면, 아침식사 결식, 간식 중 건강과 관련성이 높은 변수를 이용하여 건강 관련 삶의 질 변수를 구성한 김정연 외(2010)의 연구에서는 질병 유무보다 일상생활을 얼마나 잘 수행하고 있는지에 따라 삶의 질이 결정된다고 보았다.

노인의 건강행위에 대해 조사한 몇몇 국내 선행연구를 살펴보았다. 65세 이상 재가노인 271명을 대상으로 노인 건강행위와 관련한 변인을 살펴본 결과, 건강행위는 평균 61.44점, 지각된 건강상태(자신의 건강 평가)는 평균 6.87점으로 재가노인은 본인의 건강상태를 부정적으로 평가하는 것으로 나타났다(서기순, 2008). 독거노인도 건강증진행위 수준, 신체적·정신적 건강 모두 열악하고, 이들이 부정적인 건강행위로부터 벗어나도록 관여하고 공유할 가족이 없어 사회적으로 고립될 가능성이 상당히 높은 것으로 나타났다(김예성, 2014; Umberson, 1987).

가. 흡연

흡연은 심혈관계 질환을 비롯한 개인의 건강을 위협하는 대표적인 건

강행태 위험요인으로 알려져 있다(김혜련, 2005). 최근 금연 정책으로 흡연을 자체가 감소하는 추세이지만, 흡연율의 사회경제적 계층 간 격차는 지속적으로 확대되며 사회경제적 위치가 낮을수록 흡연율이 높은 경향이 뚜렷하게 나타난다. 흡연을 비흡연자, 과거 흡연자, 가벼운 흡연자, 심한 흡연자로 세분화하여 분석한 Lee(2004)의 연구에서는 가벼운 흡연자가 본인의 건강상태를 가장 부정적으로 평가하는 것으로 나타났다(Lee, 2004; 염지혜, 박준식, 김동현, 2012에서 재인용). 특히 현재 흡연자의 우울증 위험성이 비흡연자와 과거 흡연자에 비해 2배 정도 높은 것으로 나타났다(Wilhelm, Mitchell, Slade, Brownhill, & Andrews, 2003; 이명선, 송현중, 김보영, 2018에서 재인용).

흡연 여부를 현재 흡연 또는 금연으로 재부호화하여 살펴본 경우, 연령과 관계없이 주관적 건강평가와 관련이 없는 것으로 나타났다(송에리아, 남은우, 2009; 최윤정, 박유신, 김찬, 장유경, 2004; Nam, Ikeda, Green, Moon, & Park, 2008; 염지혜 외, 2012에서 재인용). 이는 사회계층을 통제했을 때 흡연이 건강 수준과 관련이 없는 것으로 파악한 이미숙(2005)의 연구 결과와 유사하다.

흡연과 음주는 신체활동 및 영양과 더불어 행태적 건강위험 요인으로, 두 요인 간 상호 연관성이 높다(Castro, Newcomb, McCreay, & Baezconde-Garbanati, 1989; Chioloro, Wietlishbach, Ruffieux, Paccaud, & Cornuz, 2006). 앞서 김예성(2014)은 가족 행태가 흡연과 음주 등 부정적인 건강행위를 억제하는 통제 기능을 수행한다고 언급한 바 있다. 이러한 행태적 건강위험 요인들은 만성질환과 건강수준에 군집을 형성하며 상승적(synergistic)인 효과를 보이는 것으로 나타났다(McKenna, Taylor, Masks, & Koplan, 1998; Institute of Medicine, 2001; 강은정, 2007에서 재인용).

나. 음주

과도한 음주는 신체 건강을 위협하고 노인의 삶의 질을 낮출 수 있다는 주장이 제기된다(윤명숙, 2007). 이처럼 지나친 음주는 인지적 기능장애 같은 문제행동을 유발하는 등 개인의 건강에 나쁜 영향을 미친다. 특히 노인은 판단력, 집중력 및 인지적 반응 속도의 저하로 인해 신경세포 손상이 발생하여 음주에 대한 반응이 강하게 나타난다. 즉, 노인의 음주가 이를 촉진할 가능성이 높고, 건강에 부정적인 영향을 미친다는 연구 결과와 궤를 같이 한다(김혜경, 서경현, 2008; 정재훈, 2008).

인구사회학적 특성을 보면 65세 이상 여성 노인은 교육수준과 소득수준이 낮은 계층에서 음주율이 높은 양상을 보였다(김혜련, 강영호, 윤강재, 김창석, 2004). 한편, 기초생활수급자 노인의 음주율은 23%가 넘는 것으로 나타났는데, 특히 남성이 음주를 많이 하고 문제음주 성향이 강한 것으로 나타났다. 음주와 신체 건강의 관계에서는 음주 여부와 음주 수준 모두 확장기 혈압 및 체질량지수(BMI)와 정적(+) 관계를 보였으며, 음주 여부는 본인의 건강 지각과 부적(-) 관계를 보였다. 따라서 기초생활수급자 노인의 경우 음주 빈도가 높을수록 자신의 건강이 악화될 것임을 스스로 크게 인식한다고 볼 수 있다. 이와 달리, 기초생활수급자 노인의 음주 수준은 정신 건강의 하위변수인 문제행동, 우울 및 치매 증상과 유의한 정적(+) 관계를 보이는 것으로 나타났다. 덧붙여 음주 여부와 인지장애는 유의미한 관계가 발견되지 않았지만, 성별에 따라 상이한 양상을 보였다(김혜경, 서경현, 2008).

지나친 음주는 개인의 인지기능(기억력, 주의력 등) 저하를 야기하며 질병 이환의 가능성을 높인다. 정재훈(2008)도 노인은 신체 기능이 다소 떨어져 있어 음주 시 타 연령집단에서는 미세한 영향을 보일지라도 유독

노인 집단에서 심하게 작용하여 치명적일 수 있고 궁극적으로 삶의 질이 저하될 수 있음을 지적한 바 있다. 더욱이 노인의 과음은 심할 경우 사망의 위험으로도 직결되기에 더욱 주의를 기울여야 하는 부분이다 (LaCroix, Guralnik, Berkman, Wallace, & Satterfield, 1993; 김혜경, 서경현, 2008에서 재인용).

다. 식습관

올바른 식습관은 개인의 신체 성장과 정서적 안정 유지 등 건강행태에 중요하다. 특히 바람직한 식습관 여부는 개인의 신체적, 심리적 건강상태를 좌우하기 때문에 식습관이 형성 및 완성되는 시기까지 다각적인 관심이 요구된다. 김혜련(2009)은 영양소 섭취 수준과 식생활이 건강에 영향을 미치는 라이프스타일에서 가장 중요한 요인임을 언급한 바 있다.

2005년 국민건강영양조사 영양 부문을 심층 분석한 연구(김초일 외, 2007)에서는 빈곤층, 교육 수준이 낮은 계층, 노동 직종에서 영양섭취 적정도(MAR)와 전반적인 영양소 섭취량이 낮았다. 특히 독거노인의 열악한 영양섭취 결과를 통해 영양의 사회경제적 불평등도가 취약계층에서 주로 나타난다는 점을 확인할 수 있다. Poortinga(2007)는 흡연 및 고도 음주가 모두 과일 및 야채의 부족한 섭취와 관련이 있다고 주장한다 (Poortinga, 2007; 강은정, 2007에서 재인용).

식사시간이 규칙적일 경우 본인의 건강을 긍정적으로 평가하는 경향이 있다(최윤정 외, 2004). Smith(1998)도 매일 아침식사를 한 집단의 우울 수준이 낮다는 점을 강조한다. 아침식사를 포함한 규칙적인 식사시간 외에 걷기가 성인 여성의 우울감을 완화하는 요인으로 나타났다(Torres, Sampsel, Neighbors, Ronis, & Gretebeck, 2015). 그러나 아침식

사를 거르며, 현재 가끔 또는 매일 흡연하는 경우, 6시간 미만 또는 9시간 이상 수면하는 경우 주관적 우울감을 경험하는 비율이 높았다(이명선 외, 2018). 또한, 수면시간이 7시간 미만이거나 8시간을 초과한 경우 적정 수면군에 비해 우울증에 이환될 가능성이 높은 것으로 나타났다(Chang et al., 2012). 즉, 금연과 절주, 충분한 신체적 활동, 적절한 체중 유지, 8시간 수면 요인이 신체적 건강상태와 유의미한 연관성을 보였다(Belloc & Breslow, 1972).

3. 사회적 및 지역사회 연대

가. 사회자본의 수준과 유형

사회자본은 사회 응집력(social cohesion), 사회적 지지 등 다양한 개념이 포함된다. 이 중에서 사회자본(social capital)은 개인이 보유한 인적 자원 및 경제적 자본과 대비되어 등장한 개념으로, 개인과 개인이 형성한 관계 속에 내재되고 서로 관계를 맺은 구성원들이 활용할 수 있는 무형의 자본을 의미한다(Coleman, 1988; 김명일, 어유경, 김순은, 2019에서 재인용). Abbott(2009)는 사회자본이 사회적 건강결정요인으로 인식되는 경향이 있음을 강조한다.

사회자본은 크게 범위, 구성원들 간 형성한 관계의 특성, 우울 완화 메커니즘 측면이라는 3가지로 구분해볼 수 있다. 첫째, 사회자본의 범위는 협의(미시적)의 사회자본과 광의(거시적)의 사회자본으로 양분된다. 협의의 사회자본은 개인이 특정한 사회 집단의 구성원으로서 획득 가능한 잠재적, 실질적 자원의 총합을(Bourdieu, 1986), 광의의 사회자본은 사회 구성원 간 협력을 증진하는 시민성을 포함한다(Putnam, 1995). 앞선 두

관점 모두 구조와 관계를 중요하게 고려하나, 일부 문헌에서는 개인(구조적 관점)과 사회(관계적 관점) 단위에서 사회자본을 관찰하는 방법에 따라 미시적 차원과 거시적 차원으로 분류하기도 한다(Bhandari & Yasunobu, 2009; Nordstrom & Steier, 2015; 남궁근, 2007; 오선정, 2017에서 재인용).

개인 단위 관점에서의 사회자본은 처음 사회자본의 학문적 개념을 제시한 Bourdieu(1986) 이후 Portes(1998), Lin(2001)을 거치며 점차 발전하는 양상을 보인다. 이 관점은 사회자본을 경제자본과 문화자본 외에 또 다른 중요한 차원으로 파악하며, 자본 획득을 위해 관련 자원의 투자가 불가피함을 강조한다. Portes(1998)는 필요한 자원을 확보할 수 있는 사회구조 또는 사회적 연결망, Lin(2001)은 개인의 시장 이익을 생산하는 사회관계를 개인의 사회자본으로 정의한다. 즉, 개인 수준의 사회자본은 개인이 소속된 네트워크의 크기 및 구성원의 자원, 개인의 노력과 능력 등에 따라 결정된다(남궁근, 2007). 달리 말하면, 사회자본은 사회 구성원이 맺은 관계에서 한정된 자원을 효율적으로 활용할 수 있는 위치를 선점하는 것으로, 관련 네트워크 내 개인의 지위에 따라 개인이 동원할 수 있는 사회자본이 달라질 수 있다는 Burt(1992)의 주장과 유사한 맥락이다.

이와는 달리, 지역사회, 국가 등 좀 더 거시적 차원에서 사회자본을 측정하는 Putnam(1995)은 사회자본을 구성원 간 상호 이익을 위해 협력과 조정을 수행하는 사회 조직의 특성으로 정의한다. 이 관점에서는 네트워크에 소속된 구성원 간 협력이 중요한 요소이며, 수평적 네트워크 간 밀접한 관계를 형성할수록 사회자본이 증가하는 것으로 나타났다(남궁근, 2007).

종합해보면, 개인 수준의 사회자본은 개인이 관계로부터 활용 가능한

자원 혹은 관계 구조를 뜻하고, 지역 수준의 사회자본은 지역 내에 존재하며 구성원들이 활용할 수 있는 자원과 구조로 정의한다. 개인과 지역 수준의 두 자본은 모두 개인에게 영향을 미치지만 그 방식에 차이가 나타날 수 있다. Bourdieu(1986)는 오로지 사회자본의 관계에 속한 구성원들만 혜택을 받는 배타적인 자본임을 강조한 반면, Putnam(1995)은 지역 수준의 사회자본이 높을수록 지역에 긍정적인 효과를 유발한다는 점을 강조하였다(Bourdieu, 1986; Putnam, 1995; 어유경, 김인태, 홍석호, 김은순, 2017에서 재인용).

한편, 사회자본은 구성원들 간 형성한 관계의 특성에 주목하여 연결적(bridging), 결속적(bonding) 차원에서 구분하기도 한다. 사회적 정체성이 유사한 개인들로 구성된 집단 내 관계에서 발생하는 사회자본은 결속적 사회자본으로, 유사하지 않은 성격의 개인 간 또는 집단과의 관계에 의한 사회자본은 연결적 사회자본으로 정의한다(Halpern, 2005; Iwase et al., 2012; Woolcock, 1998; 광현근, 2015; 어유경 외, 2017에서 재인용). 특히 연결적 사회자본의 하나로 연계적(linking) 사회자본의 유형도 새롭게 제시된다. 최근 사회자본을 포함한 사회자원은 노인의 우울 완화의 중요한 메커니즘으로 주목받고 있으며, 구성원의 인식이 중요한 인식적(Cognitive) 사회자본과 구성원 간 연결망의 형태 등을 중요하게 여기는 구조적(Structural) 사회자본으로 구분하기도 한다(김명일 외, 2019).

36 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

〈표 2-3〉 사회자본의 구분

구분	내용
범위	<ul style="list-style-type: none"> · 협의 (미시적 관점) <ul style="list-style-type: none"> · Bourdieu(1986): 특정 집단의 구성원으로서 획득 가능한 자원의 총합 · Burt(1992): 네트워크 내 개인의 지위에 따른 동원 가능한 사회자본 차이 · Portes(1998): 사회구조 및 사회적 연결망에 포함된 최소 자원의 확보 능력 · Lin(2001): 시장에서의 기대이익에 의해 사회적 관계에 투자하는 것 · 광의 (거시적 관점) <ul style="list-style-type: none"> · Putnam(1995): 사회 구성원 간 협력을 증진하는 시민성
관계 특성	<ul style="list-style-type: none"> · 연결적 <ul style="list-style-type: none"> · 유사하지 않은 성격을 지닌 개인, 집단과의 관계에서 발생하며 연구에 따라 '가교적' 사회자본으로 정의하기도 함(어유경 외, 2017). · 특징: 외향적, 포괄적 · 연계적 사회자본: 공식적인 제도에 대한 신뢰 제도를 통해 상호작용하는 개인 간의 관계 · 결속적 <ul style="list-style-type: none"> · 유사한 사회적 정체성을 지닌 개인들로 구성된 집단 내 관계에서 발생 · 집단 내부의 구성원들을 결속하게 하는 힘이 있으며, 특수한 호혜관계를 뒷받침함(오선정, 2017). · 특징: 내향적, 배타적
우울 완화	<ul style="list-style-type: none"> · 인식적 <ul style="list-style-type: none"> · 신뢰 등 구성원의 인식이 중요한 경우 이에 해당함. · 많은 사회자본을 보유하고 있다고 인식하여도 우울 수준은 감소할 수 있음(김명일 외, 2019). · 구조적 <ul style="list-style-type: none"> · 사회적 연결의 스트레스-완충 모형(Cohen, Underwood, Gottlieb, 2000) · 사회연결망의 밀도 및 형태, 사회참여 수준 등이 이에 해당함. · 구조적 사회자본이 많을수록 노인은 우울 감소 자원의 획득량이 증가함. 다만, 인식적 사회자본에 비해 일관된 영향력을 발휘하지는 못함(김명일 외, 2019).

주: 자료에 제시한 3가지 문헌을 통해 저자가 재구성함.

자료: 1) 김명일, 어유경, 김순은. (2019). 노년기 우울에 관한 연구: 다층모형 적용을 통한 개인 및 지역사회 효과 검증. 보건사회연구, 39(2), 192-221.

2) 어유경, 김인태, 홍석호, 김순은. (2017). 사회자본과 건강한 노후-다층모형(Multilevel Modeling)을 활용한 사회자본의 영향 분석-. 한국정책학회보, 25(1), 121-150.

3) 오선정. (2017). 사회자본과 노동시장 성과-인적구성을 중심으로-. 세종: 한국노동연구원.

나. 건강과 사회자본

사회자본은 신뢰와 참여를 통해 지역을 하나로 결합하는 기능을 수행하며, 구성원들이 공유하는 목적을 효율적으로 달성하기 위해 조정 및 협동을 촉진하는 규범(norm), 신뢰(trust), 네트워크(social network)가 기저에 형성되어야 한다(고수정, 2010).

사회자본과 건강의 관계에 대한 논의는 다소 오래된 논제로, 그동안 구

제와 사회통합, 사회해체 이론, 지역사회의 제도적 기능이 개인에게 영향을 준다는 연구 결과를 중심으로 논의가 확대되었다. 사회자본은 건강증진에 대한 지식과 심리적 지지를 제공하고 비공식적인 사회 통제를 통해 건강행위 규범을 준수하도록 하여 서비스 접근성을 높임으로써 주민의 건강을 증진하는 역할을 수행한다(Kawachi & Berkman, 2000). 특히 친밀한 관계로부터 정서적 지지를 얻고 우울 감소로 인한 의료 및 복지서비스에 대한 정보를 획득하여 서비스 접근성이 향상된다(김명일 외, 2019).

개인이 사회를 신뢰할수록, 다양한 네트워크에 연결될수록 건강에 대한 지식의 수준과 의료 접근성이 높아지는 경향은 노인 집단에서도 동일하게 나타났다(김명일, 이상우, 김혜진, 2013; 김장락, 정백근, 박기수, 강윤식, 2012; 김진현, 2016; 송예리아, 남은우, 2009; 정민수, 조병희, 2007; 정순돌, 김유휘, 최혜지, 2013; 조창현, 김창수, 이규재, 2015). 구체적으로, 친구와 이웃과의 관계에 만족하며, 사회활동 참여 기관에 대한 신뢰도가 높을수록 주관적 건강 수준이 긍정적으로 높게 나타났다(송예리아, 남은우, 2009; 김장락 외, 2012; 김진현, 2016; 정순돌 외, 2013). 또한 사회활동 참여 정도와 타인과의 관계에서 인지하는 신뢰감은 지각된 주관적 건강 수준에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(이진향, 팽기영, 김장락, 정백근, 2012). 특히 노인들이 금연과 금주, 운동 등 신체적 노후준비를 위한 활동에 적극적으로 참여하며 지역 내 각종 기관의 신뢰 수준이 증가할수록 주관적 건강 수준이 큰 폭으로 증가하는 양상을 보였다(김명일 외, 2013). 사회적 연결망 측면에서 건강과의 관계를 살펴본 여러 문헌에 따르면, 넓고 다양한 네트워크를 보유한 개인은 좋은 건강상태를 유지하며(Cohen, Doyle, Skoner, Rabin, & Gwaltney, 1997; Stansfeld, Fuhrer, & Shipley, 1998; 김진현, 2016

에서 재인용), 다양한 사회적 네트워크는 건강에 유해한 스트레스를 완화하는 지지체계를 구축하여 건강에 긍정적인 영향을 미친다(Thoits, 1983).

지역사회는 다양한 이해관계를 가진 구성원들의 집합으로, 공유된 경험과 환경으로부터 규범을 형성하고 이웃들의 견해를 반영하여 특정한 인식을 형성한다. 더욱이 지역사회의 맥락효과(contextual effect)는 개개인에게 동일하게 작용하지 않으며, 구성원들 간 정체성의 공유, 유기적 의사소통, 상호 신뢰 및 평등한 참여를 기반으로 구축된 결속과 통합 차원에서 지역사회의 사회자본이 강조된다(고수정, 2010; 김형용, 2010). 지리적 공간적 특성을 건강불평등에 적용한 연구들은 신뢰, 네트워크 상호작용, 비공식적 사회 통제 등을 건강결정요인으로 제시한다(Browning & Cagney, 2003; Rose, 2000; Wilkinson, 1998; 김형용, 2010에서 재인용).

지역사회 네트워크 안에서 구성원들과의 정보 교류가 건강검진 행위에 중요한 영향요인으로 작용한다. 개인 및 지역 수준의 사회자본 모두 건강검진 행위에 유의한 긍정적인 영향을 보였고, 사회적 모임에 활발하게 참여하는 사람과 거주지역 및 이웃에 대한 신뢰 수준이 높을수록 건강검진 수진율이 증가하는 것으로 나타났다. 사회자본의 응집력이 강한 지역사회에서는 긴밀한 네트워크를 통한 건강 정보의 확산과 응집력이 높아 공공 의료서비스에 대한 접근성이 높을 뿐 아니라 흡연과 음주에 대한 부정적인 영향을 공유함으로써 좋지 않은 건강행위를 줄이는 효과가 나타났다(배상수, 기현옥, 이기홍, 2007; 임재영, 조창익, 2008).

한편 빈곤한 지역에서는 지역 내 부족한 자원을 두고 경쟁이 치열하며, 이 과정에서 구성원들의 스트레스가 증가할 뿐 아니라 결국 지역의 빈곤은 사회체제를 촉진하여 지역사회의 불안정성이 증가한다(Sampson &

Groves, 1989). 사회계층 및 건강행동 요인을 모두 통제하여도 사회자본이 낮은 지역사회에 거주하는 주민이 타 지역에 거주하는 개인에 비해 건강상태가 나쁘고 그들의 신뢰 수준은 다양한 사망 원인들과 높은 상관관계를 보였다(Kawachi & Berkman, 2000; Suramanian, Kim, & Kawachi, 2002; 고수정, 2010에서 재인용). 특히 흡연, 비만 등 건강행태 요인들은 사회자본과 관련이 있고, 일상생활에서의 스트레스 완충작용과 건강에 유리한 생활습관을 형성하는 데 사회자본 요소 중 신뢰와 네트워크가 결정적인 역할을 수행한다(정민수, 조병희, 2007; 김윤희, 조영태, 2008). 또한, 사회적 지지는 스트레스 요인들이 우울증으로 전이되는 것을 미연에 방지하는 완충작용을 하며, 사회적 지지가 높은 노인이 건강생활을 잘 실천한다(박순옥 외, 2003).

지역사회의 사회자본은 개인 수준과는 달리 노인의 건강을 악화시킨다는 결과가 도출되었다(Wen, Cagney, & Christakis, 2005). 특히 노인의 사회자원은 지역에 따라 차이가 발생하며, 그 중에서 신뢰, 사회 응집력, 참여의 요소가 노인의 우울과 유의미한 관계를 형성하는 것으로 나타났다. 더불어 사회 응집력과 지역사회 빈곤율, 주거복지시설, 보건의료 자원의 상호작용 효과가 검증되었다(김명일 외, 2019). 이처럼 사회경제적 지위, 사회자본의 수준에 따라 건강불평등이 존재하는 것이 확인된다.

4. 지역사회의 사회경제학적, 환경적 특성

앞서 살펴본 Dahlgren & Whitehead(1992)의 건강결정요인 모형에서 가장 바깥쪽에 위치한 원은 지역사회의 사회경제적, 문화적, 환경적 조건을 의미한다. 이에 대해 김은정, 김현식, 이승복, 강민규(2010)는 물리적 환경과 신체활동의 상호관계를 다룬 사회생태이론을 근거로 사회적

계 중심에 있는 개인은 자신의 행동을 외부의 다양한 환경적 요인을 함께 고려해야 한다고 강조한다. 특히 개인이 거주하는 지역의 사회경제적 수준(Social Economic Status, SES)은 개인의 정신 건강과 더불어 신체적 건강, 삶의 질 등 생활 전반에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(고정은, 이민홍, 2015; Mair, Roux, & Galea, 2008; 김명일 외, 2019에서 재인용). 또한, 네틀턴 사라(1997)는 경제적 빈곤, 주택, 수질, 대기오염, 기후 등 사회 환경적 조건이 의료서비스와 함께 지역 수준에서 고려되는 건강 관련 요인임을 강조한 바 있다. 이때 지리적 위치는 개인의 건강과 관련되는 의료서비스 및 기타 사회구조적 조건과 상호작용하여 건강 수준의 차이를 유발한다(이미숙, 2005). 이와 비슷하게, 최근 도시환경의 변화는 비만, 당뇨, 심장질환, 우울증 같은 만성질환의 주요 영향요인인 것으로 나타났다(김은정, 강민규, 2011). 이처럼 도시환경은 다양한 경로를 통해 개인의 건강에 직·간접적인 영향을 미치며, 영향의 정도는 개인의 특성에 좌우된다.

최근에는 건강도시(Health city)에 대한 관심이 증대됨에 따라 근린 환경과 주민 건강의 관계를 살펴본 연구들이 활발히 진행되고 있다. 건강 도시는 미국을 중심으로 논의가 확대되고 있으며, 그중 한 연구에서는 스프롤 현상(도시 확산에 따른 주거 밀도, 평균 블록 크기 변화)이 지역 주민의 보행시간과 비만, 당뇨병, 고혈압, 심장질환 등에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Ewing, Schmid, Killingsworth, Zlot, & Raudenbush, 2003). 미국 워싱턴 지역 내 16개 근린을 대상으로 살펴본 연구에서는 미국 워싱턴 지역의 보행친화도(Walkability) 지표(주거 밀도, 교차로 수, 상업지역 비율)가 지역 주민의 보행시간, 비만과 밀접하게 연관되는 것으로 보았다(Frank et al., 2006). 또한, 보행 친화적이고 범죄율이 낮은 지역에 거주하는 경우 많이 걷고 본인 스스로 평가한 건강상태가 긍정

적임을 규명하였다(Doyle, Kelly-Schwartz, Schlossberg, & Stockard, 2006). 이처럼 근린의 보행환경이 개선되면 더 많이 걷게 되며, 지역 주민들의 건강한 생활 영위가 가능해진다고 볼 수 있다(이경환, 안건혁, 2008).

제3절 소결

본 장에서는 건강결정요인의 개념들을 전반적으로 살펴본 후, 사회적 건강결정요인으로 제시한 Dahlgren & Whitehead(1992)의 모형을 준용하여 관련 선행연구를 검토하였다. 건강결정요인은 개인 및 특정 인구 집단의 건강 수준을 높이거나 낮추는 요인들을 총칭하는 개념으로, 신체적, 정신적, 사회적 차원의 다양한 요인들이 상호작용함으로써 나타난다. 특히 개인을 둘러싼 환경 요인은 4단계로 구분되며, 개인과 개인을 둘러싼 개체들이 위계적 관계를 형성하여 건강에 다차원적으로 영향을 미친다. 더욱이 지역사회 환경(물리적 환경, 사회경제적·문화적 조건 포함)은 본 연구에서 중요하게 다루는 사회적 건강결정요인으로 다수의 문헌들에서 강조된 바 있다. 노인의 건강과 결정요인에 관한 내용은 다음 <표 2-4>에서 제시한 바와 같다.

첫째, 개인의 인구사회경제학적 특성은 크게 성별, 연령, 교육 수준, 경제상태, 가족 형태, 종교 유무 등으로 구분하여 살펴보았다. 먼저, 성별에 따른 결과를 살펴보면 남녀가 다소 상반된 양상을 보였다. 남성은 건강을 유지하기 위해 운동과 체중관리 등 적극적인 건강행위를 더 많이 하는 반면, 여성은 음주와 흡연, 콜레스테롤 섭취 등 부정적인 건강행위를 더 적게 하는 것으로 나타났다. 노인의 건강상태는 연령이 증가할수록 필연적

으로 감퇴하는 경향을 보였다(Resnick, 2000; 김진현, 2016). 교육 및 소득 수준의 건강 효과는 다소 일관된 경향을 보였다. 예를 들어, 이윤환 외(1998)의 연구와 Molarius 외(2007)의 연구에서는 교육 수준과 경제 상태(가구소득, 개인의 경제 수준)가 낮을수록 본인의 건강상태를 부정적으로 평가하였으며, 교육 수준이 높을수록 주관적 건강 수준이 높게 나타났다(서기순, 2008).

개인의 건강결정요인에서 가족 형태는 건강행위 측면에서 중요하게 고려된다. Umberson(1987)은 가족 형태가 노인들의 건강행위에 유의미한 영향요인임을 주장하였고, 그의 연구에 따르면 가족 형태가 궁극적으로 개인의 동기와 라이프스타일에 영향을 주어 흡연과 음주 등 부정적인 건강행위보다 운동, 체중관리, 건강진단 등 긍정적인 건강행위를 촉진하는 기능을 수행하는 것으로 나타났다. 한편, 김진구(2011)는 배우자와 자녀 등 가족과의 동거를 기준으로 건강행위를 살펴보았는데, 배우자와 동거하는 경우에는 인플루엔자 접종, 암 검진, 흡연 억제 및 의료 미검진 방지 등의 비율이 높게 나타난 반면, 자녀와 동거하는 경우에는 의료 미검진 방지 외에 유의미한 요인이 발견되지 않았다. 마지막으로 종교가 있고, 신앙생활을 하는 경우 긍정적인 건강행위를 수행하는 비율이 높게 조사되었다(서기순, 2008).

둘째, 건강행태는 건강 유지 및 증진을 위한 개인의 행동 및 습관을 반영한 개념으로, 흡연과 음주, 영양, 신체활동, 수면시간 등이 포함된다. 이와 관련해, 흡연과 음주 모두 개인의 신체 건강을 위협할 뿐 아니라 노인의 삶의 질을 낮출 수 있다는 주장이 여러 문헌에서 일관되게 보고되고 있다. 대체로 흡연을 하는 개인은 본인의 건강상태를 부정적으로 평가하는 경향을 보이는데, 특히 Lee(2004)의 연구에서는 가벼운 흡연자가 이러한 경향을 보이는 것으로 확인되었다. Wilhelm 외(2003)의 연구에 따

르면, 현재 흡연자는 비흡연자와 과거 흡연자에 비해 우울증 발병의 위험성이 2배 정도 높은 것으로 조사되었다. 음주 또한 행태적 건강위험 요인 중 하나로 언급되는데, 노인을 대상으로 살펴보면 65세 이상 여성 노인은 교육 수준과 소득 수준이 낮은 계층에서 음주율이 높은 양상을 보였다(김혜련 외, 2004). 또한, 기초생활보장급여 수급 노인 대상의 연구에서도 여성 대비 남성의 음주 빈도가 높고, 문제음주 성향 역시 강한 것으로 나타났다(김혜경, 서경현, 2008). 하지만, 인지장애와 음주 여부는 크게 관련이 없는 것으로 나타났다(La Croix et al., 1993; 김혜경, 서경현, 2008에서 재인용).

셋째, 지역 주민과의 관계를 중심으로 사회자본의 연구 결과를 살펴보면 크게 개인 수준과 지역 수준으로 구분할 수 있다. 우선 개인 수준에서는 배우자가 있고, 친구와 이웃, 가족관계에 만족하는 경우, 사회에 대한 신뢰도가 높거나 소속된 네트워크가 많아 사회활동에 적극적으로 참여하는 경우 본인의 주관적 건강을 긍정적으로 인식하는 경향이 높았다. 이는 개인이 속한 네트워크를 통해 건강 관련 지식을 획득하고, 비교적 쉽게 보건의료 자원에 접근할 수 있다는 점에서 시사하는 바가 크다. 지역 수준에서도 거주지역 및 이웃과의 신뢰 수준이 두터울수록 구성원 간 정보 교류가 활발하여 사회적 모임에 참여하는 빈도가 높아 부정적인 건강행위보다는 오히려 건강검진 행위를 수행할 가능성이 증가하였다.

넷째, 지역사회의 사회경제적·문화적·환경적 조건 역시 개인의 건강을 결정하는 요인 중 하나로 보인다. 많은 선행연구는 지역사회의 사회경제적 수준(SES)에 특히 관심을 두고 분석하였다. 지역 내 높은 빈곤가구 비율, 낮은 평균 소득 등 지역의 낮은 사회경제적 수준은 지역에 거주하는 개인의 건강 수준에 부정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 최근에는 건강도시에 관한 관심이 높아지며, 도시 스프롤 현상 관련 지표(주

44 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

거 밀도, 평균 블록 크기)와 보행친화도 지표(주거 밀도, 교차로 수, 상업 지역 비율)와 같은 지표를 통해 도시의 보행친화성을 높이고, 이러한 물리적 환경 조건에 대한 건강 효과를 분석하는 연구들이 시행되고 있다. 선행연구에 따르면, 앞서 언급한 두 지표는 지역 주민의 보행시간 및 비만과 유의미한 관계가 있으며, 스프롤 지표는 또한 만성질환에도 유의미한 효과를 보이는 것으로 나타났다. 이 외에 보행친화적이고, 범죄율이 낮은 지역에 거주하는 경우에는 걷기 등 신체활동의 비율이 증가함과 동시에 본인의 건강상태를 긍정적으로 평가하는 것으로 나타났다.

(표 2-4) 건강결정요인 관련 선행연구

구분	선행연구 결과		참고문헌
	건강결정요인	개인 건강 종속변수	
인구사회 경제학적 특성	성별(남성, 여성)	(남성) 긍정적 건강행위 ↑ (여성) 부정적 건강행위 ↓	은영, 송미순, 구미옥(2008)
	연령 ↑	신체/정신적 건강상태 ↓	김진현(2016)
		운동, 음주 ↓	Resnick(2000)
	교육 수준 ↓	주관적 건강 수준 ↓	Molarius et al(2007); 이윤환 외(1998); 서기순(2008)
	소득 수준 ↓	주관적 건강 수준 ↓	Molarius et al(2007); 이윤환, 최귀숙, 강입욱, 김한중(1998)
	가구행태 (배우자 동거)	노인들의 긍정적 건강행위 ↑ 운동, 체중관리, 건강진단 확률 ↑	Umberson(1987)
		인플루엔자 접종, 암 검진, 흡연 억제, 의료 미검진 방지 ↑	서기순(2008); 김진구(2011)
종교 (신앙 있음)	긍정적 건강행위 ↑	서기순(2008)	
건강행태	흡연	주관적 건강평가 ×	송예리아, 남은우(2009); 최윤정 외(2004); Nam et al(2008); 염지혜 외(2012)
		주관적 건강 수준 ↓	Belloc, Breslow (1972)
		우울증 위험 ↑	Wilheim et al(2003); 이명선 외(2018)
	음주	신체 건강, 노인의 삶의 질 ↓	윤명숙(2007); 김혜경, 서경현(2008); 정재훈(2008)
		문제행동, 우울 및 치매 증상 ↑	김혜경, 서경현(2008)
	아침식사 섭취	우울 ↓	Smith(1998); 최윤정 외(2004); 이명선 외(2018)
	영양소 섭취수준 ↓	흡연, 고도 음주 ↑	Poortinga(2007); 김초일 외(2007)
	걷기 ↑	우울감 ↓	Torres et al(2015)
적정 수면시간	우울증 이환 가능성 ↑	Chang et al(2012); 이명선 외(2018)	
사회자본 (지역 주민 관계)	(개인 수준) 배우자 있음, 사회적 관계 만족도 ↑, 사회활동 참여도 ↑, 신뢰도 ↑	건강 관련 지식, 의료 접근성, 주 관적 건강 인식 ↑	김명일 외(2013); 김장락 외(2012); 김진현(2016); 송예리아, 남은우(2009); 이진향 외(2012); 정민수, 조병희(2007); 정순돌 외(2013); 조창현 외(2015)
	(지역 수준) 주민 및 지역 신뢰 ↑, 사회모임 참여 빈도 ↑	건강검진 행위 ↑ 부정적인 건강행위 ↓	배상수 외(2007); 임재영, 조창익(2008)
환경적 조건	사회경제적 수준 ↓	주관적 건강 수준 ↓	네틀턴 사라(1997); 이미숙(2005)
	보행친화도 ↑	걷기 실천 ↓ 비만·당뇨병·고혈압·심장질환 ↑	Ewing et al(2003); Frank et al(2006)
	범죄율 ↓	걷기 ↑, 주관적 건강상태 ↑	Doyle et al(2006); 이경환, 안건혁(2008)

자료: 저자 작성.



사람을
생각하는
사람들



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



제3장

지역사회와 노인 건강

제1절 지역사회 환경과 노인 건강

제2절 사회자본과 노인 건강

제3절 소결



제 3 장 지역사회와 노인 건강

앞서 살펴보았듯이 건강의 지역사회(community) 또는 동네(neighborhood) 효과에 대한 많은 연구가 수행되었으나, 선행연구는 지역사회 인구사회학적 특성, 물리적 환경, 사회적 환경 요인이 건강에 미치는 영향에 대해 일관적인 결과를 보여주지는 않는다(김명일 외, 2019; Kim, 2008; Diez & Mair, 2010). 즉, 지역사회 환경이 개인의 신체적, 정신적, 인지적 건강에 유의미한 영향을 미친다는 연구도 많지만, 유의미한 상관관계를 찾지 못한 연구도 많이 존재한다. 다만, 노인의 경우 특히 퇴직 이후 사회활동 범위가 축소하고, 신체적·인지적 능력 감소로 이동이 제한되면서, 거주하고 있는 동네 또는 지역사회에 머무르는 시간이 많아 그만큼 지역사회 환경에 더 많은 영향을 받을 수 있다(Yen et al., 2009; Robert & Li, 2001).

노인에게 지역사회 환경이 더 중요할 수 있다는 가설은 국내 선행연구에서도 검증된 바 있다. 김진영(2018)에 따르면, 좋은 걷기/조깅 환경은 동네 주민의 낮은 우울 수준과 관계가 있는 것으로 나타났으며, 이러한 걷기 환경의 긍정적 효과는 연령이 높을수록 더 크게 나타났다. 또한, 각 연령집단에 영향을 미치는 지역사회 환경 요인은 다를 수 있으며, 노인에게 특히 중요한 환경 요인을 살펴볼 필요가 있다. 예를 들어, 놀이터 또는 학교와의 접근성은 아동 또는 청소년의 건강과 발달에 중요한 영향을 미칠 수 있으나, 아이가 없는 어른이나 노인의 삶, 건강에 영향을 미칠 것이라 예상하기 어렵다. 따라서 본 장에서는 동네 또는 지역사회 특성이 어떻게 노인의 건강과 연관되어 있는지 검증한 연구를 중심으로 살펴보았다. 더불어, 선행연구에서는 지역사회 환경을 나타내는 다양한 지표가 사

용되었는데, 본 연구에서는 기존의 체계적 문헌고찰(systematic review) 연구와 동일하게(Yen et al., 2009), 크게 인구사회경제학적 특성, 물리적 환경 등 객관적 지역사회 환경 지표와 개인이 인지한 지역사회 특성을 나타내는 주관적 지표를 구분하여 살펴보았다.

제1절 지역사회 환경과 노인 건강

1. 인구사회경제학적 특성

그동안 많은 선행연구가 지역의 낮은 사회경제적 지위(SES)가 노인의 낮은 건강 수준과 연관되어 있음을 보여주었다(Yen et al., 2009). 지역의 사회경제적 수준은 개인의 건강에 영향을 미치는 지역 요인 중 가장 활발한 연구가 이루어진 분야이기도 하다(신상수, 우경숙, 신영진, 2015). 빈곤한 지역은 지역 내 자원이 부족할 수 있고, 부족한 자원은 자원 쟁취를 위한 주민 간 경쟁을 부추기고 빈번한 범죄, 사고로 인한 지역사회 불안정성을 높여 주민 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Diez & Mair, 2010; Yen et al., 2009). 예를 들어, 미국의 센서스 조사구(County²⁾(Sturm & Cohen, 2004)를 지역사회로 정의한 각각의 연구에서 지역사회의 사회경제적 지위는 성인의 만성질환, 특히 심혈관 질환 발병과 유의미한 상관관계를 나타냈다. 국내 연구에서도 지역에 빈곤한 가구가 많을수록 노인 개인의 우울감(고정은, 이민홍, 2015)과 장애 수준(구본미, 2014)이 높아지는 것으로 나타났다. 노인을 포함한 모든 연령의

2) 미국 등에서 사용하는 자치행정조직의 하위 단위. 주(州)와 시(市)의 중간단위.

성인 대상 연구에서도 지역의 사회경제적 수준이 건강에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 예를 들어, 지역 내 빈곤 가구 비중이 높을수록 각 개인이 취약한 건강상태를 경험할 확률이 높아졌다(김형용, 2010). 또한, 지역 수준의 사망률 비교 연구에서 전국 234개 지방자치단체 중 평균 소득이 낮은 시·군·구의 성연령 표준화 사망률이 평균 소득이 높은 지역 사망률의 2배에 이르는 것으로 조사되었다(이창곤, 2006).

하지만, 많은 선행연구들은 지역의 사회경제적 지위가 개인의 건강 수준에 절대적인 영향을 미치는 것은 아니며, 개인 및 지역 수준의 사회적 관계, 신뢰와 같은 사회자본 메커니즘을 통해 개인의 건강에 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다(Yen et al., 2009). 예를 들어, 김명일 외(2019)와 김형용(2010)의 연구에서 지역 주민에 대한 신뢰나 사회적 지지와 같은 사회자본 요인을 통제한 후 분석한 바에 따르면 지역 내 빈곤 가구의 비율은 (노인) 우울 및 (성인) 주관적 건강상태에 대해 더 이상 통계적으로 유의미하지 않았다.

지역의 사회경제적 수준과 더불어 활발히 연구되어 온 지역의 인구사회학적 특성은 지역의 도시화 수준(염지혜, 2013; 이유진, 김의준, 2015; Worn, Ellwardt, Aartsen, & Huisman, 2017)이나 인구 규모(이진희, 2016; 김태환 외, 2012; 김형용, 2010)이다. 국내외 도시와 농촌 간 비교 연구에서 대부분 도시 노인이 농촌 노인에 비해 낮은 우울 수준, 더 좋은 주관적 건강상태 및 인지기능 상태를 나타냈다. 농촌에 비해 도시의 풍부한 여가문화시설, 대중교통시설, 운동시설, 병·의원 및 기타 의료서비스 자원이 노인의 정신적·신체적·인지적 건강에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보인다(이유진, 김의준, 2015). 또한 모든 연령의 성인을 대상으로 하는 연구에서 인구 규모는 지역의 역량과 자원을 나타내는 지표로 쓰여, 인구 규모가 클수록 성인의 체질량지수(BMI)와 만성질환 유병률이

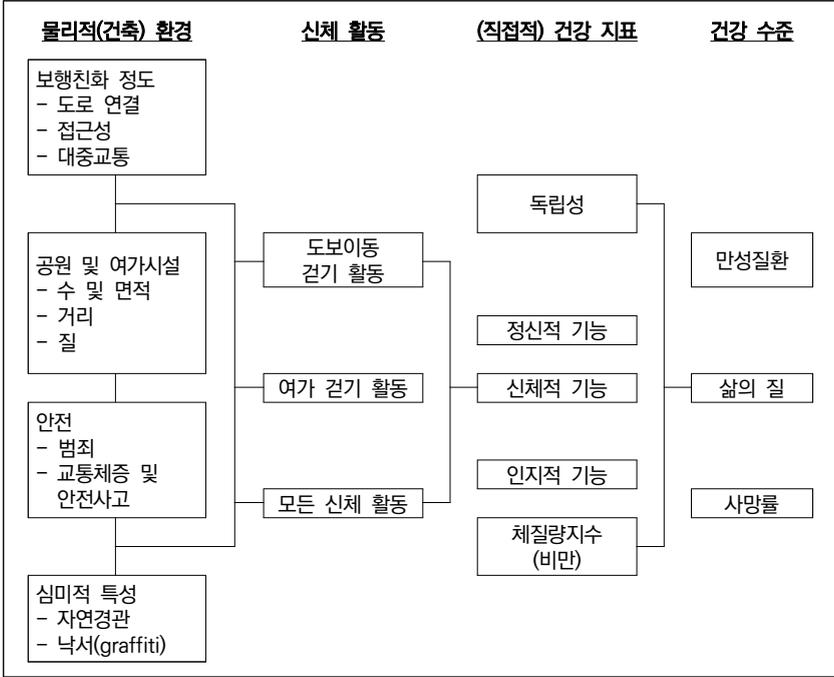
낮고(이진희, 2016), 주관적 건강상태는 좋아지는 것으로 나타났다(김태환 외, 2012). 단, 김태환 외(2012)의 연구에서 다른 건강 지표 사용 시(특히, 건강수명) 인구 규모가 작은 지방 농촌에 비해 대도시의 건강 수준이 낮게 나타난 점을 고려하면, 인구 규모는 건강 지표에 따라 상이한 상관관계를 보일 수 있을 것으로 여겨진다.

마지막으로 노인 대상 연구에서는 고령인구 비율 또한 고려되었다. 특히 고령인구 비율이 높을수록 지역사회에 거주하는 노인의 정신건강 수준이 높은 것으로 나타났는데, 이는 부분적으로 지역사회 노인 인구가 많을 경우 이들을 위한 서비스와 시스템이 잘 갖추어져 있을 가능성이 높기 때문일 수 있다(Yen et al., 2009).

2. 물리적 환경

공원, (대중)교통시설, 안전수준 등 건축 환경(built environment) 또는 물리적 환경은 지역 주민의 건강과 연관이 있는 것으로 나타났다(Kerr, Rosenberg, & Frank, 2012). 잘 정비된 길, 다양하고 편리한 대중교통수단, 범죄·사고 등으로부터 안전한 환경은 지역사회를 더 걷기 좋은 곳으로 만들고, 공원 등 여가와 운동을 즐길 수 있는 장소를 제공하여 거주민의 신체 활동을 장려하고 인지적·정신적 기능을 향상해, 지역 주민의 신체적·정신적·인지적 건강 수준을 높일 수 있다(그림 3-1 참조). 체계적 문헌고찰 연구에 따르면, 지역사회의 도로 환경과 대중교통 접근성은 노인의 기능상태 또는 장애, 심혈관 질환 및 비만(과체중)과 연관성을 보였다(Kerr et al., 2012). 많은 연구가 이루어지지 않았지만, 지역사회의 보행 편의성은 주민 간의 소통과 연결에 긍정적인 영향을 미쳐 노인 개인의 정신건강에도 긍정적인 효과를 줄 수 있다는 연구 결과가 있다(Kerr et al., 2012).

[그림 3-1] 물리적(건축) 환경과 건강 수준에 관한 이론적 모델



자료: Kerr, J., Rosenberg, D., & Frank, L. (2012). The Role of the Built Environment in Healthy Aging: Community Design, Physical Activity, and Health among Older Adults. *Journal of Planning Literature*, 27(1), pp. 43-60.의 그림1 번역 및 수정.

국의 선행연구에 따르면, 물리적 환경과 건강의 상관관계는 연령집단에 따라 다른 것으로 나타났는데, 노인의 경우 물리적 환경이 건강에 미치는 영향이 젊은 사람들에 비해 적을 수 있다(Kerr et al., 2012). 예를 들어, 걷기는 농어촌 지역보다 도시 지역에서 더 활발한 것으로 나타났는데, 이는 도시의 활발한 대중교통 이용이 큰 역할을 한 것으로 보인다(Frank et al, 2010). 따라서, 노인이 젊은 사람들에 비해 대중교통 이용률이 낮다면, 대중교통 이용 환경이 걷기, 나아가 노인의 건강에 주는 영향 또한 더 적을 수 있다는 것이다. 최근의 국내 조사에서도 고령자의 질

반 이상(53.3%)이 주변 대중교통을 거의 이용하지 않는 것으로 나타났다(충청남도 데이터정책관 통계팀, 2019). 다른 선행연구에서도 장년층의 경우 도로 연결성(street connectivity) 및 공원 면적과 접근성이 걷기와 유의미한 관계가 있다는 결과가 일관성 있게 나타났으나, 노인 대상 선행 연구에서는 상관관계가 항상 일정하게 나타나지는 않았다. 단, 대부분의 선행연구가 진행된 미국의 경우 도시공원 환경이 우리나라와 다를 수 있다.³⁾ 또한, 도로 연결성 외에 기타 도로의 안전 신호, 가로등 등의 물리적 환경 요인은 노인 대상 연구에서 걷기와 유의미한 관계를 나타냈다는 점에서(Chad et al., 2005; Saelens & Papadopoulos, 2008), 기존 연구에서 많이 다루어지지 않았던 물리적(건축) 환경 요인이 노인의 건강에는 중요할 수 있음을 시사한다.

우리나라의 2018년 1인당 도시공원 조성면적은 10.1㎡로 2014년 이후 꾸준히 늘어나는 추세이다. 하지만, 지역별 조성면적은 큰 차이를 보여, 세종의 경우 76.1㎡로 나타났지만, 대구(5.0㎡), 제주(5.6㎡), 광주(7.4㎡) 등은 좁은 도시공원 면적을 가진 것으로 나타났다(국토교통부, 2020. 6. 19.)([그림 3-2] 참조).

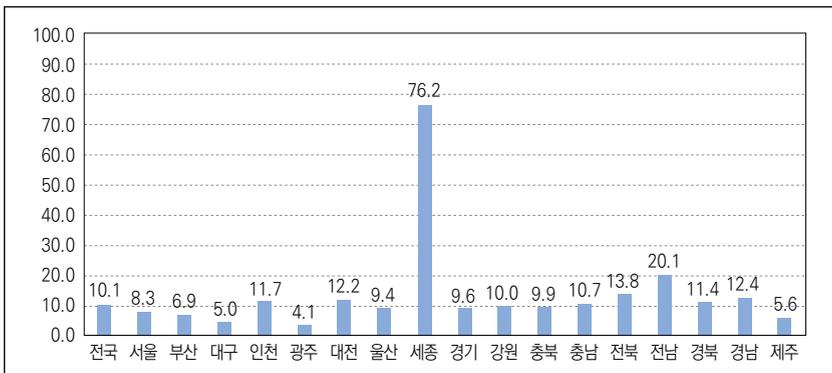
국의 선행연구와 마찬가지로, 국내 선행연구에서도 공원 면적이 증가할수록 지역 주민의 체질량지수(비만 위험도)가 낮게 나타났으며(이진희, 2016), 서울 시민 대상 연구에서도 1인당 녹지 면적이 증가할수록 주관적 건강 행복지수도 높아지는 결과를 보였다(장인수, 김홍석, 2016). 한편, 65세 이상의 서울 시민을 대상으로 한 연구에서는 각 구별 1인당 공원 면적과 노인의 우울 간에 통계적으로 유의미한 상관관계가 나타나지 않았는데, 이는 서울 시내 많은 공원들이 생활권과 비교적 멀리 떨어져

3) 미국 공원의 경우 지역마다 차이가 있으나, 가로등이 부족하고 안전시설이 부족하여, 우리나라 도시공원과는 달리 노인의 보행 편의성이 떨어질 수 있다(Kerr et al., 2012).

있어 도보 이동이 많은 노인의 경우 특히 접근성이 떨어지기 때문이라고 해석되었다(고정은, 이선희, 2012). 선행연구에서 공원 외 물리적 환경 변수로 범죄율 및 대기오염 수준이 고려되었으며, 범죄율이 높아질수록 중증 우울 가능성이 증가하고(고정은, 이선희, 2012), 대기 질이 나쁜 날이 많은 지역일수록 노인의 고혈압 가능성이 증가하는 것으로 나타났다(최대성, 조영태, 2013).

[그림 3-2] 지역별 1인당 도시공원 면적(2018년)

(단위: m²)



자료: 국토교통부. (2020. 6. 19). 숨~하! 주변에 공원이 늘어나는 느낌? 꾸준히 늘고 있는 도시공원! 온통 혁신 시리즈. <https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=28566058&memberNo=5113437>에서 2021. 4. 1. 인출.

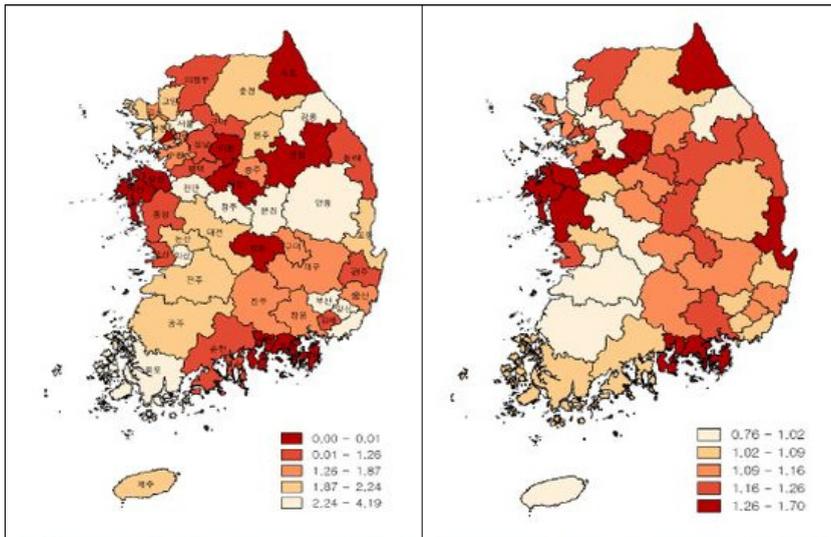
3. 보건의료 자원

우리나라 보건의료체계는 단기간에 양적 및 질적으로 괄목할 만한 성장을 보였다. 특히, 2020년 코로나바이러스-19로 인한 팬데믹 상황에서 우리나라는 선진화된 보건대응체계를 보여주며 전 세계의 모범 사례로 거론되기도 하였다. 하지만, 사회적 형평성과 접근성 부분에서 지역 간 의료이용의 불평등이 여전히 존재하는 것으로 보인다. 예를 들어, 우리나

라의 급성기 병상 수는 2016년 인구 1천 명당 6.2개로 OECD 평균(3.3개)보다 1.9배 많았으나, 56개 중진료권 중 인구 1천 명당 급성기 병상이 가장 많은 지역은 9.9개, 가장 적은 지역은 3.6개로 진료권 간에 2.8배 격차가 나타났다(김윤 외, 2018)([그림 3-3] 왼쪽 패널 참조).

[그림 3-3] 300병상 이상 종합병원 병상(왼쪽) 및 중증도 보정 사망비(오른쪽)

(단위: 개, 비율)



자료: 김윤 외. (2018). 건강보험 의료이용지도(KNIH-Atlas) 구축 3차 연구. 원주: 국민건강보험공단. 그림 41(왼쪽) 및 그림 50(오른쪽) 인용.

미국의 선행연구에서 의료보험, 건강검진, 보건의료서비스 접근성 등 보건의료 자원이 개인의 건강 수준 결정에 미치는 기여율은 10%로, 비만(6%), 운동(4%), 흡연(6%) 각각의 건강행태에 비해 높은 수준을 보였다(Peppard, Kindig, Jovvag, Dranger, & Remington, 2004). 2011~2016년 건강보험 빅데이터를 기반으로 지역별 의료자원과 건강(사망비) 관계를 분석한 국내 연구에서도 병상 수, 특히 종합병원 병상 수

가 인구 수 대비 적은 지역에서 특히 중증도 보정 사망비가 높게 나왔다고 분석한다(김윤 외, 2018)([그림 3-3] 오른쪽 패널 참조). 이러한 결과를 바탕으로 정부에서는 지역 건강격차의 원인 중 하나를 지역별 의료자원 배분의 불균형으로 보고, 지역 의료자원 육성을 위해 정책적인 노력을 지속하고 있다(보건복지부, 2019; 오유미 외, 2018). 하지만, 지역의 보건의료 자원과 개인 건강, 특히 노인 개인의 건강 간의 직접적인 상관관계를 분석한 연구는 아직 많지 않은 것으로 여겨진다. 또한, 서울에 거주하는 노인의 주관적 건강 인식에 관한 연구(김명일 외, 2013)를 제외한 기존 국내 선행연구에서 지역 내 의료기관 수, 병상 수, 의사 수와 노인 또는 성인 개인의 주관적 건강상태, 우울, 만성질환 유병률, 체질량지수(BMI) 간의 유의미한 상관관계가 발견되지 않아(김형용, 2010; 김명일 외, 2019; 이진희, 2016), 보건의료 자원과 노인 개인의 건강에 관한 심도 있는 분석이 더욱 필요한 것으로 보인다.

4. 서비스·정책 환경

의료자원과 비슷하게 서비스, 정책 관련 자원 역시 노인의 건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 국내 선행연구에서는 지역의 노인복지예산이 많을수록, 노인여가복지시설 또는 기타 생활시설 접근성이 높을수록 노인의 우울 수준(고정은, 이선희, 2012; 고정은, 이민홍, 2015)과 기능제한 수준(구본미, 2014)이 낮아지는 것으로 나타났다. 하지만 선행연구는 서비스 및 정책 자원의 긍정적인 건강 효과를 일관적으로 보여주지는 않는다. 예를 들어, 김명일 외(2019)에서는 노인여가복지시설 수와 노인의 우울 간 유의미한 관계가 나타나지 않았다. 따라서 서비스 자원과 노인 개인의 건강에 대한 심도 있는 분석이 지속되어야 할

것으로 보인다.

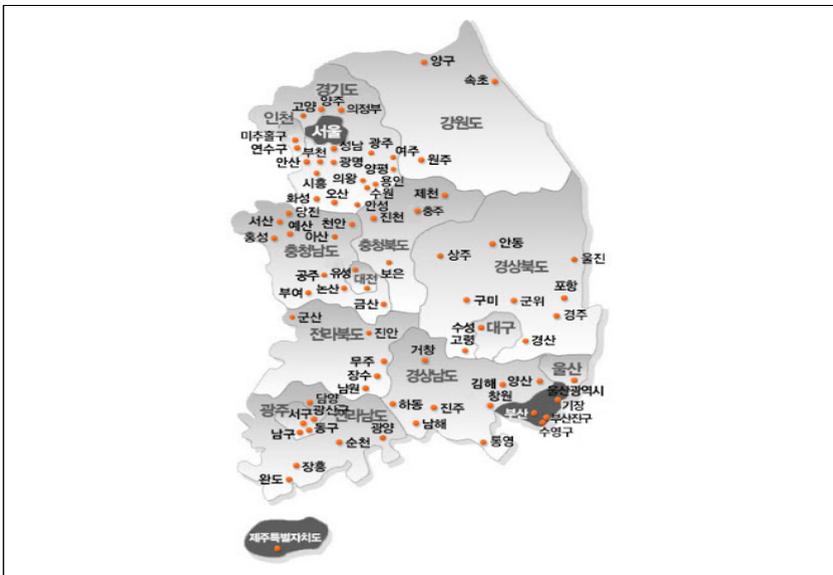
이러한 서비스 자원과 더불어, 각 지역의 건강, 복지, 서비스 관련 정책 또한 건강 수준에 영향을 미칠 수 있다. 50년간 OECD 가입국의 정책, 경제, 사회, 건강 변수를 비교한 Navarro 외(2006)의 연구에 따르면, 복지나 고용환경 등에서 사회적 불평등을 줄이고자 하는 정부의 노력이 국가의 영아 사망률이나 평균 기대수명에 영향을 미친 것으로 나타났다(Navarro et al., 2006; 이진희, 2016에서 재인용). 이와 같이 지역사회의 정책 역시 개인의 건강 수준과 관계가 있을 수 있다.

그동안 국내외에서는 건강친화적인 환경을 조성하고 적절한 보건 정책을 시행하여 건강한 지역사회 또는 건강도시를 조성하기 위한 다양한 시도가 있었다. 예를 들어, 건강도시(Healthy city)는 “물리적·사회적 환경을 개선하고 지역사회의 모든 구성원이 상호 협력하여 시민의 건강과 삶의 질을 향상하기 위해 지속적으로 노력해가는 도시”(김태환 외, 2012, p. 37)로, 도시의 건강과 환경을 개선하여 주민의 건강을 향상하고자 하는 개념이다. 건강도시는 세계보건기구(WHO)가 만든 개념이며, 국내에서는 2004년 3개 지자체가 WHO 서태평양 지역 건강도시연맹 정회원으로 가입하고, 2006년 대한민국 건강도시 협의회가 설립되어 지자체 간 네트워크를 구축하면서 더욱 활발하게 논의되기 시작하였다. 현재 2021년 2월 기준, 전국 102개 지자체가 대한민국 건강도시 협의회 건강도시 네트워크에 가입되어 있다(대한민국 건강도시 협의회, 2021). 특히, 제5차 국민건강증진종합계획(2021~2030)에서도 “건강친화적 환경 구축”이 6개 중점 과제 중 하나로 새롭게 포함되어, 개인의 건강증진을 위한 지역사회의 건강 관련 인력, 시설 확충 및 거버넌스 구축은 지역사회 정책 분야에서 더욱 중요해질 전망이다(관계부처 합동, 2021).

그동안 건강도시 영향 평가에 관한 국내 연구는 건강도시 계획의 지역

간 비교 및 지역 수준의 건강 평가에 초점을 두고 진행되었다(김은정, 2012; 남은우, 2007; 이경환, 김승남, 안건혁, 2007; 오유미, 김혜정, 홍경수, 2011; 이진희, 2016에서 재인용). 하지만, 건강도시 정책이 건강증진행위에 얼마큼 기여했는가를 분석하거나, 건강증진사업의 사회적 기여도를 평가하는 데 그쳐, 개인의 건강 수준에 정책이 미친 영향을 설명하기에는 한계가 있다(김은정, 2012; 김은정, 김영표, 2012). 예외로, 이진희(2016)는 다층모형을 이용하여 건강도시 정책이 개인의 체질량지수(BMI), 주관적 스트레스, 만성질환 유병률에 미치는 효과를 분석하였는데, 건강도시 협의회 가입 여부 자체는 유의미한 효과를 보이지 않았으나, 지자체에 건강도시 관련 부서가 있는 경우, 성인 개인의 만성질환 위험이 낮은 것으로 나타났다.

[그림 3-4] 대한민국 건강도시 협의회 가입도시(2021년 2월 기준)



자료: 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.

건강도시와 더불어, 노인의 건강에서 WHO의 고령친화도시 개념이 더욱 중요할 수 있다. 고령친화도시 또는 지역(Aging-friendly cities and communities)은 사람이 나이를 먹어가는 과정에서 삶의 질 향상을 위해 참여, 소통의 기회를 제공함으로써 생애주기에 따른 신체적, 정신적, 사회적 활력을 추구하는 도시를 일컫는다. WHO에서는 세계적인 고령화와 도시화 추세에 효과적으로 대응하기 위해 2006년부터 고령친화도시 국제네트워크(Global Network of Age-Friendly Cities & Communities, GNAFCC)를 구성하여 지역사회가 함께 활력 있는 노후생활에 관심을 갖고 관련 문제를 해결하고자 하고 있다(World Health Organizations, 2021). 2021년 2월 기준 국제적으로 41개국 1,000여 개 도시가 가입하여 상호교류 중이며, 국내에서는 24개 지자체가 가입을 완료하였다.

〈표 3-1〉 WHO 고령친화도시 국제네트워크 가입 국내 지자체 현황(2021년 2월 기준)

(단위: 명, %, 년)

구분	인구 수(명)	60세 이상 인구 비율(%)	가입 연도(년)	Age-Friendly Journey	
서울시	10,369,593	17.0		Cycle 1	
종로구	150,383	26.1	2020	Cycle 1	(2020~현재)
성동구	28,249	14.7	2020	Cycle 1	(2020~현재)
용산구	230,151	24.6	2021	Cycle 1	(2020~현재)
서초구	435,258	19.2	2019	Cycle 1	(2019~현재)
노원구	535,282	22.0	2019	Cycle 1	(2019~현재)
도봉구	341,928	23.9	2018	Cycle 1	(2018~현재)
양천구	466,267	18.0	2018	Cycle 1	(2018~현재)
강북구	324,479	24.7	2018	Cycle 1	(2018~현재)
경기도					
성남시	941,480	21.2	2020	Cycle 1	(2020~현재)
수원시	1,184,624	12.5	2016	Cycle 1	(2016~현재)
부천시	850,329	80.0	2018	Cycle 1	(2017~현재)
광주광역시	1,459,832	18.7	2020	Cycle 1	(2020~현재)
동구	96,783	41.0	2017	Cycle 2	(2020~2024)
서구	301,909	19.1	2019	Cycle 1	(2019~현재)

구분	인구 수(명)	60세 이상 인구 비율(%)	가입 연도(년)	Age-Friendly Journey	
울산광역시	1,200,000	16.0	2020	Cycle 1	(2020~현재)
부산광역시	3,554,543	22.15	2016	Cycle 2	(2019~2023)
세종시	330,298	14.1	2019	Cycle 1	(2019~현재)
경상북도					
칠곡군	117,504	21.1	2020	Cycle 1	(2019~현재)
경상남도					
고성군	51,442	41.58	2021	Cycle 1	(2020~현재)
통영시	130,000	19.3	2020	Cycle 1	(2020~현재)
창원시	1,041,553	21.7	2020	Cycle 1	(2020~현재)
남해군	43,772	46.0	2019	Cycle 1	(2020~현재)
전라남도					
화순군	62,655	26.0	2020	Cycle 1	(2020~현재)
나주시	114,744	29.0	2019	Cycle 1	(2019~현재)
제주도	644,924	19.6	2017	Cycle 2	(2021~2025)

자료: World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. <https://extrnet.who.int/agefriendlyworld/network/>에서 2021. 4. 1. 인출.

WHO의 고령친화도시는 ① 외부환경과 시설의 안정성, 편리성, 접근성을 향상하고, ② 편리한 대중교통 환경을 구축하고, ③ 고령친화적 주거 시설을 마련하며, ④ 여가 및 사회활동을 지원하고, ⑤ 고령자의 사회참여와 일자리 기회를 제공·확대하고, ⑥ 고령자에 대한 사회적 존중 및 세대 간 통합을 제고하며, ⑦ 정보체계 접근성을 강화하며, ⑧ 고령자의 지역사회 돌봄 및 의료서비스 강화를 목표로 한다(〈표 3-2〉 참조)(WHO, 2007).

62 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

〈표 3-2〉 WHO 고령친화도시 가이드라인(8대 영역)

8대 영역	주요 내용
① 외부 공간 및 시설 (Outdoor spaces and buildings)	· 도시 기반시설(야외 환경, 공공건물 등)의 안전성, 편리성 및 접근성 향상
② 대중교통 (Transportation)	· 대중교통 접근성, 편의성 향상을 통한 고령자의 사회참여 제고, 의료서비스 접근성 향상
③ 주거 (Housing)	· 고령친화적 주거시설 마련(주택 구조, 디자인, 위치, 비용 등)
④ 여가 및 사회활동 (Social participation)	· 주거 연계 공공서비스 설계를 통한 편안하고 안전한 삶 구현
⑤ 사회참여 및 일자리 (Civic participation and employment)	· 고령자의 가족·사회·문화·종교·여가 관련 활동의 다양성 보장을 위한 행정 및 정보지원 서비스 구축
⑥ 사회적 존중 및 통합 (Respect and social inclusion)	· 개인별 맞춤 교육·훈련, 자원봉사 및 취업 기회 제공·확대를 통해 고령자의 사회참여 및 지역사회 공헌 보장
⑦ 의사소통 및 정보체계 (Communication and information)	· 고령자 이미지 향상 관련 내용 공공교육 과정에 반영 및 대중 언론 매체 활용
⑧ 지역사회 돌봄 및 의료서비스 (Community support and health services)	· 지역사회 세대 간 통합 제고
	· 사회 전체 정보지원체계 구축 및 고령자의 서비스 접근성 강화(교육, 관련 시설, 장비 제공 등)
	· 고령자를 위한 지역사회 의료 및 사회 서비스 및 확대와 서비스의 질적 관리를 통해 고령자의 건강 및 자립 증대

자료: World Health Organization (2007). Global Age-friendly Cities: A Guide. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43755/9789241547307_eng.pdf?sequence=1에서 2021. 2. 19. 인출.

고령친화도시와 노인 건강 또는 삶의 질 관련 기존 연구는 고령친화환경 조성에 관한 정책이나 객관적 지표보다는 지역사회 환경(물리적 환경, 서비스 이용 환경, 사회문화 환경)이 얼마나 고령친화적인지 개인의 인식을 묻는 주관적 지표를 이용하였다(강효민, 최석환, 손일락, 2020; 정순돌, 정세미, 이미우, 2017). 반면, 저출산·고령사회기본계획 등을 통해 활기차고 건강한 노년기를 위한 도시 및 지역사회를 조성하고자 하는 정책적 관심이 지속되어 왔으나(관계부처 합동, 2020; 이윤경, 강은나, 황남희, 주보혜, 김세진, 2019), 이러한 고령친화환경 조성 정책이 노인 개인의 건강과 삶의 질 향상에 구체적으로 어떻게 기여했는지에 대한 실증적 자료는 부족한 것으로 평가된다.

5. 물리적·서비스적 환경에 대한 인식

앞서 물리적·서비스적 환경에 대한 객관적 지표와 노인의 건강 수준에 관한 선행연구를 살펴보았다. 선행연구는 이러한 객관적 지표와 더불어 지역사회 환경에 대한 주민 인식이 어떻게 그들의 건강과 연결되는지 연구하였다. 물리적·서비스적 환경에 대한 주민 인식은 특히 앞서 살펴본 객관적 특성보다 건강에 대한 높은 설명력을 보였다. 2000년부터 2014년까지 수행된 지역 특성과 개인 건강에 대한 국내 연구를 분석한 결과(총 59건), 지역사회에 관한 주관적 인식 관련 변수 중 약 40%가 개인 건강에서 통계적으로 유의미한 변수로 나타난 반면, 객관적 지역사회 환경 특성 변수 중에서는 약 15~24% 정도가 유의미한 변수로 나타났다(신상수 외, 2015). 이러한 주관적 인식 지표는 응답자의 선입견이 들어갈 수 있다는 비판이 있으나(Diez Roux & Mair, 2010), 지역사회 환경의 객관적 특성을 잘 반영한다는 의견도 있다(Perkins & Taylor, 1996; Ross & Mirowsky, 2009).

분야별 또는 영역별 환경 인식 지표와 건강과의 연관성을 구체적으로 살펴보면, 농촌 노인의 경우 의료시설 접근성, 대중교통 접근성이 좋다고 인식하는 응답자가 그렇지 않은 응답자에 비해 주관적 건강 수준이 높은 것으로 나타났다(이유진, 김의준, 2015). 또한, 국내의 성인 대상 전국 조사에서도 동네의 걷기 또는 조깅 환경과 공공시설 접근성이 좋다고 인식할수록 주관적 건강 수준이 증가하고 우울은 감소하는 것으로 나타났다(김진영, 2018). 이는 공공시설 접근성과 걷기 환경을 긍정적으로 인식할수록 지역사회 내에서 걷기, 조깅, 기타 여가스포츠 활동 등 여러 신체활동을 활발히 하게 되기 때문인 것으로 보인다(Shores, West, Theriault, & Davison, 2009; Chad et al., 2005).

제2절 사회자본과 노인 건강

지역사회 물리적 환경뿐 아니라 사회적 환경, 즉 지역 주민과의 신뢰, 지지(social support), 연대(social cohesion) 같은 사회자본 역시 건강에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 지역사회 사회자본(social capital)은 구성원들에게 심리적 안정과 지지를 제공하고 구성원 간 활발한 정보교환 등을 통해 지역 내 물리적·서비스 자원 접근성을 높여 주민 건강을 증진할 수 있다(Kawachi & Berkman, 2000). 연구에 따라 정의와 개념이 매우 다양하기는 하지만 일반적으로 사회자본은 위험행동 억제, 의료서비스 이용과 접근성, 물리적 자원 관리능력, 지역사회 돌봄, 심리 사회적 소외 및 스트레스와 관련되어 있는 것으로 나타났다(Cattell, 2001; Kawachi & Berkman, 2000; Kawachi, Kennedy, Lochner, & Prothrow-Stith, 1997; Macinko & Starfield, 2001). 이러한 사회자본은 지역사회 전체의 건강 수준뿐 아니라 개인의 건강 수준과도 관련되어 있음이 여러 선행연구를 통해 증명되었다(Deiz Roux & Mair, 2010). 특히, 우울 등 정신건강과 밀접한 관계를 보였으며(Ehsan & De Silva, 2015), 상대적으로 적은 수의 연구가 이루어지기는 했으나, 신뢰, 이웃과의 상호작용 및 지지는 주관적 건강 인식과 체질량지수(비만)와도 유의미한 상관관계를 보였다(Deiz Roux & Mair, 2010). 국내 선행연구에서는 타인(이웃)에 대한 신뢰 또는 응집력이 강할수록 노인 개인의 우울 수준이 낮게 나타났고(김명일 외, 2019; 이민홍, 고정은, 2015) 성인의 주관적 건강 수준이 높게 나타났다(김형용, 2010).

제3절 소결

본 장에서는 노인(또는 성인) 건강과 관련한 지역사회 환경 요인에 관한 선행연구에 대해 살펴보았다(〈표 3-3〉 참조). 그 결과, 다양한 인구사회경제학적 요인, 물리적 환경, 보건의료서비스 자원 요인이 노인의 건강과 유의미한 관계가 있음이 여러 선행연구를 통해 나타났다. 또한, 이러한 지역사회 특성에 대한 객관적 지표뿐 아니라 응답자의 지역사회 환경·자원 또는 지역 주민과의 사회적 관계 등 주관적 인식 역시 노인의 건강에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 단, 대부분의 연구에서 노인의 건강 지표로 주관적 건강 수준 또는 우울감이 사용되었고, 각 개별 연구에서 한 가지 건강 지표에 대한 분석만 이루어져, 다양한 건강 지표에 따라 어떠한 지역사회 환경 요인이 더 큰 설명력을 갖는지 비교하기 어려웠다. 특히, 후기 고령기의 경우 인지기능(cognitive functioning) 역시 중요한 건강 지표일 수 있으나 노인의 인지 건강과 지역사회 환경에 대한 국내 선행연구는 아직 없는 것으로 보인다. 따라서, 본 연구에서는 신체적, 정신적, 인지적 건강에 대해 다각적으로 분석하고자 한다.

지역사회 변수에서 공원 면적 같은 물리적 환경 요인, 의료시설 수 같은 보건의료 자원 또는 노인여가복지시설 같은 서비스 자원이 노인의 건강 수준과 통계적으로 유의미한 결과가 나오지 않은 국내 선행연구가 많아, 국외 선행연구나 이론적 모델과는 상반되는 부분이 많았다. 하지만, 지역의 대중교통 환경, 의료자원 환경 등에 대한 조사에서 노인의 주관적 인식(만족도)은 여전히 건강에 유효한 것으로 나타나, 이러한 환경적 요인 변수에 대한 재정립이 필요할 것으로 보인다. 예를 들어, 65세 이상의 서울 시민을 대상으로 한 고정은, 이선혜(2012)의 연구에서 각 자치구별 1인당 공원 면적과 노인의 우울 간 통계적으로 유의미한 상관관계

가 나타나지 않은 것은 서울 시내의 많은 공원들이 생활권과 비교적 멀리 떨어져 있어 도보 이동이 많은 노인의 경우 특히 접근성이 떨어지기 때문이라고 보았다. 따라서 많은 선행연구에서 공원 면적, 의료시설 수·의사 수 등 자원의 양에 한정하여 환경 요인을 접근한 것과 달리 본 연구에서는 이러한 시설 및 서비스 자원의 (거리적) 접근성에 초점을 맞추어 분석하고자 한다.

또한, 지역의 건강 관련 거버넌스 및 정책 평가는 지역 수준에서 머물고 정책이 개인의 건강에 어떻게 영향을 주는지에 대한 고려는 부족했다는 점을 고려하여, 본 연구에서는 건강도시 및 고령친화도시 지표를 활용하여 지역사회 정책적 관심과 노력이 노인 개인의 건강 수준에 어느 정도 설명력을 갖는지도 살펴보고자 한다. 마지막으로 노인 건강에 대한 선행연구의 경우 노인 개인 조사 대상자나 분석 대상 지역 수가 적은 경우 (30개 지역 미만)가 많아 통계적인 설명력이 약하고, 많은 경우 특정 지역 (대부분 서울) 고령자만을 분석 대상으로 하여 전국적인 지역사회-노인 건강 관련 경향을 파악하기 어려웠다. 따라서 본 연구에서는 전국적으로 시행된 대규모 설문조사(「지역사회건강조사」)를 사용하고 200개 이상 시·군·구 지역 지표를 사용하여 분석하고자 한다.

〈표 3-3〉 지역사회 특성과 노인 건강에 관한 국내 선행연구 결과

구분	선행연구 결과		참고문헌 ³⁾
	지역사회 관련 독립변수	개인 건강 종속변수	
인구사회경제학적 특성	빈곤가구 비율 ↑ ¹⁾	고령자 우울 ↑, 고령자 장애 수준 ↑, 성인 건강 취약 상태 경험 비율 ↑	고정은, 이민홍(2015); 구본미(2014); 김형용 (2010); 김명일 외(2019)
	(도시 대비) 농촌	고령자 우울 ↑, 고령자 주관적 건강 상태 ↓	염지혜(2013); 이유진, 김의준(2015)
	인구 규모 ↑	성인 만성질환 유병률 ↓, 체질량지수 ↓, 주관적 건강상태 ↑, 건강수명 ↓	이진희(2016); 김태환 외 (2012)
물리적 환경 ²⁾	공원 면적 ↑	성인 체질량지수 ↓, 성인 주관적 건강 행복지수 ↑, 고령자 우울 ×	고정은, 이선혜(2012); 이진희(2016); 장인수, 김홍석(2016)
	범죄율 ↑	고령자 우울 ↑	고정은, 이선혜(2012)
	대기오염 수준 ↓	고령자 우울 ↑	최대성, 조영태(2013)
	대중교통 접근성 (주관적 인식) ↑	주관적 건강 수준 ↑ (농촌 노인만)	이유진, 김의준(2015)
	감기/조깅 환경 (주관적 인식) ↑	성인 우울 ↓ 성인 주관적 건강 수준 ↑	김진영(2018)
보건의료자 원	의료기관 수 ↑, 병상 수 ↑, 의사 수 ↑	고령자(또는 성인) 주관적 건강상태 ×, 우울 ×, 만성질환 유병률 ×, 체질량지수 ×	김형용(2010); 김명일 외 (2019); 이진희(2016)
	의료기관 수 ↑	(서울시) 고령자 주관적 건강상태 ↑	김명일 외(2013)
	의료시설 접근성 (주관적 인식) ↑	주관적 건강 수준 ↑ (농촌 노인만)	이유진, 김의준(2015)
서비스, 정책 환경	노인복지예산 ↑	고령자 우울 ↓	고정은, 이선혜(2012); 고정은, 이민홍(2015)
	노인여가복지시설 수 ↓	고령자 장애 수준 ↓ 고령자 우울 ×	구본미(2014); 김명일 외 (2019)
	건강도시 관련 부서 존재	성인 만성질환 ↓	이진희(2016)
	고령친화 수준 (주관적 인식) ↑	고령자 주관적 건강 수준 ↑	강효민, 최석환, 손일락 (2020)
사회자본	신뢰 ↑	고령자 우울 ↓ 성인 주관적 건강 수준 ↑	김명일 외(2019); 이민홍, 고정은(2015); 김형용(2010)

주: 1) 단, 일부 선행연구에서 지역 주민 신뢰 등 사회자본 요인 통제 후 빈곤가구 비율은 통계적으로 더 이상 유의미하지 않음.

2) 단, 국의 선행연구에 따르면, 64세 미만 성인 대비 65세 이상 노인집단에서 공원, 도로, 대중 교통 등 물리적 환경의 건강에 대한 긍정적 효과는 적은 것으로 보고되고 있음.

3) 고령자 대상 연구 중심이나, 자료가 부족한 경우 전 연령 성인 대상 연구도 일부 포함함.

자료: 저자 작성.



사람을
생각하는
사람들



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



제4장

노인 건강결정요인 분석

제1절 연구 방법

제2절 지역별 노인 건강 비교 분석

제3절 노인 건강결정요인



제4장 노인 건강결정요인 분석

제1절 연구 방법

본 연구는 개인과 지역사회라는 다층적 요인이 노인 개인의 건강상태와 어떻게 연관되어 있는지 파악하기 위해, 개인 관련 자료와 지역사회 관련 자료를 함께 분석하였다. 본 연구에서는 여러 노인 건강결정요인 모델을 바탕으로 노인 개인의 건강에 영향을 미치는 건강결정요인 변수를 [그림 4-1]과 같이 개인 수준, 지역 수준으로 나누어 살펴본다. 지역 수준 변수는 모두 지역사회 특성을 나타내며(인구사회경제학적 특성, 물리적 환경, 보건의료 자원, 서비스 및 정책 환경, 주민 체감 환경), 개인 수준 변수의 경우 인구사회학적 특성 및 건강행태 등 개인 특성을 나타내는 변수와 읍·면부 또는 동부 거주, 지역사회 환경에 대한 인식 및 사회자본(주민 신뢰 및 지지) 등 지역사회와 관련된 변수로 구분할 수 있다. 개인 수준에서는 ‘지역사회건강조사’ 자료를 활용하였으며, 지역 수준에서는 통계청의 국가통계포털, 국토지리정보원의 격자 단위 국토지표 및 기타 거시자료를 활용하였다.

1. 분석 자료 및 단위

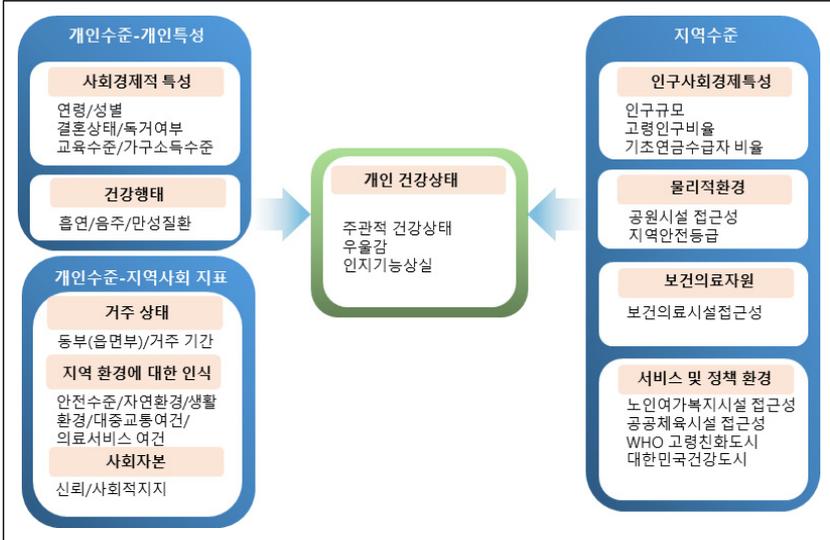
가. 개인 수준 분석 자료

개인 수준에서 활용한 ‘지역사회건강조사(Community Health Survey)’는 「지역보건법」 제4조(지역사회 건강실태조사) 및 동법 시행령

제2조(지역사회 건강실태조사 방법 및 내용)에 의거하여 질병관리본부에서 2008년부터 시행해 온 전국 단위 설문조사(통계청 승인번호 제 117075호)이다(이연경 외, 2020). 본 조사는 지역보건의료계획을 수립·평가하고 지역 건강 통계를 생산하고자 2008년부터 매년 전국 보건소를 통해 실시되고 있다. 본 조사는 가구를 기본 단위로 하여 만 19세 이상 성인을 대상으로 실시되며, 조사 항목으로는 가구조사, 신체 및 혈압 계측, 주관적 건강 수준, 건강행태, 건강검진, 이환 및 의료서비스 이용행태, 활동 제한 및 삶의 질 등을 포함한다. 단, 2년(전체 항목의 20%) 또는 4년(전체 항목의 10%) 주기로 순환 조사하는 항목도 있는데, 거주하는 지역사회(동네) 환경 및 이웃에 대한 인식 관련 항목은 2년 주기로 순환 조사하는 항목으로, 가장 최근에는 2019년 조사에 포함되었다, 따라서, 본 연구에서는 이러한 사회자본과 노인 건강의 연관성에 대해 살펴보기 위하여 2019년 지역사회건강조사를 이용하였다.

2019년 ‘지역사회건강조사’ 전체 응답자는 229,099명이며, 이 중 본 연구에서는 65세 이상 노인 응답자 74,547명을 대상으로 분석하였다. 이 중 ‘종일 누워 있어야 하는’ 기능 장애가 있는 노인 응답자(1,071명)의 경우 지역의 물리·사회적 환경 인식에 대한 응답의 신뢰성을 보장할 수 없어 분석 대상에서 제외하였다. 또한, 연구 주요 변수의 결측치를 제외하여, 최종적으로 66,949명을 분석에 이용하였다.

[그림 4-1] 노인 건강결정요인 분석틀



자료: 저자 작성.

나. 지역 수준 분석 자료

지역 수준 자료는 통계청 국가통계포털 사이트, WHO 고령친화도시 사이트, 대한민국 건강도시 협의회 사이트, 그리고 국토지리정보원의 국토지표를 통한 시·군·구 기초지방자치단체의 지역 통계를 활용하였다. 통계청의 지역 수준 지표가 연말을 기준으로 하는 반면, 종속변수인 건강 변수는 2019년 중반 시행된 지역사회건강조사에 기반을 둔다는 점을 고려하여, 모든 지역 수준 자료는 2018년(연말) 자료를 기준으로 하였다. 단, 고령친화도시 및 건강도시 가입 여부의 경우 관련 정책 시행 및 평가, 가입 신청 및 승인까지 걸리는 시간을 고려하여 구득 가능한 가장 최신 자료를 활용하였다(2021년 2월 기준). 시·군·구는 '지역사회건강조사'와 연결하여 이용할 수 있는 최소 지역 단위이며, 인구·경제·복지·보건

의료 관련 다양한 지표에 대해 국가통계포털 사이트를 통해 이용할 수 있는 최소 단위이기도 하다. 2018년 12월 31일 기준 전국 226개 행정 시·군 및 자치구가 있으나(행정안전부, 2019), 지역사회건강조사에서는 이외 행정 시·자치구가 아닌 시·구도 일부 구별하고 있어, 지역사회건강조사 기준 전국 250개의 시·군·구를 본 연구의 지역 수준 분석단위로 설정하였다.

이론적 측면에서도 시·군·구는 한국 사회에서 건강 결정의 환경적 요인으로 타당성을 보인다. 한국 사회에서 동일 시·군·구 지역은 이웃 및 공공 또는 민간 기관과의 일상적 만남이 이루어지고 지역 정체성을 창출하는 최소 적정 단위이다(김형용, 2010). 또한 시·군·구는 지방자치행정 원칙에 기반을 두어 많은 보건의료 및 복지서비스 정책이 형성되는 단위이기도 하다. 시·군·구는 지역사회 분석단위로 주로 사용되는 근린사회(neighborhood)보다는 규모가 크지만, 생태적·문화적·정치적으로 동일한 영향을 받는 지리적 공간을 지역사회라고 정의한다면, 한국 사회에서는 시·군·구가 건강에 영향을 미치는 사회정책 및 집합적 개입이 실현되는 최소 단위라고 할 수 있다(김형용, 2010).

2. 주요 변수

가. 건강 관련 종속변수

본 연구에서는 신체적, 정신적, 인지적 건강 등 노인의 건강결정요인을 다각적인 측면에서 검증하기 위하여 다양한 건강 관련 변수를 이용하였다. 모든 건강 관련 변수들은 지역사회건강조사 이용지침서와 선행연구를 기반으로 재코딩하였다. 먼저, 주관적 건강 수준(self-rated health)

은 일반적인 건강 수준을 측정하는 데 가장 빈번하게 사용되는 척도로, 많은 선행연구에서 만성질환 유병률, 사망률 등을 측정하는 신뢰할 만한 예측변수로 다루어져 왔다(최요한, 2016; Chen, Baumgardner, & Rice, 2011). 본 조사에서는 “평소 본인의 건강을 어떻게 생각합니까?”라는 질문으로 측정하였으며, 응답자는 ‘매우 좋음(1)’에서 ‘매우 나쁨(5)’의 5점 척도로 응답하였다. 본 연구에서는 건강 수준이 좋을수록 수치가 높아지도록 역코딩하였다. 정신건강 지표로는 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9; PHQ-9)를 이용하여 우울 증상 수준을 측정하였다(최홍석 외, 2007). 응답자들은 일에 대한 흥미 부재, 우울감, 수면 장애, 피로감, 식욕, 불행감, 집중력 저하, 불안 행동 및 자기 비하의 9가지 증상을 최근 2주간 어느 정도 경험하였는지, ‘거의 매일(1)’, ‘일주일 이상(2)’, ‘여러 날 동안(3)’ 또는 ‘전혀 아니다(4)’로 응답하였다. 각각의 9가지 항목 점수를 역코딩한 후 합산하여 총점 0~27점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 우울 증상을 자주 느낀 것으로 해석하였다. 본 척도의 신뢰도는 0.801로 나타났다. 마지막으로 인지장애는 ‘최근 1년 동안 점점 더 자주 또는 더 심하게 정신이 혼란스럽거나 기억력이 떨어지는 것을 경험’하였는지 여부(예, 아니오)로 측정하였다.

선행연구에서 종종 사용된 만성질환 여부 및 비만 유병률은 본 연구에서는 제외하였다. 만성질환의 경우 2019년 지역사회건강조사 설문지에 고혈압 및 당뇨병 진단 여부만이 조사항목으로 포함되어 이 외 다양한 만성질환 여부에 관한 자료가 부족하였다. 또한 65세 이상 고령자의 경우 다른 연령집단과 달리 비만 혹은 과체중이 문제가 아니라 오히려 저체중이 사망과 연결되는 심각한 문제일 수 있어(이시은, 이에리자, 2018), 일반 성인 대상 연구에서 많이 고려된 비만(과체중) 유병률은 고령자 연구에 적용하기에 적합하지 않을 수 있다. 단, 고혈압 또는 당뇨병 진단 및

치료 여부는 개인 수준 통제변인으로 포함하여 고혈압 또는 당뇨병 유병률을 통제한 후 지역사회 특성과 주관적 건강상태, 우울 및 인지장애 여부에 유의미한 관계가 있는지 살펴보았다. 같은 이유로, 흡연, 음주 등 건강행태 또한 건강상태를 나타내는 타 지표에 영향을 줄 수 있는 변수인 만큼 본 연구에서는 종속변수가 아닌 통제변인으로 포함하였다.

나. 지역사회 관련 독립변수

1) 개인 수준 측정 변수(읍·면부 거주, 사회자본, 지역에 대한 인식)

지역사회 관련 독립변수는 크게 개인 수준과 지역사회 수준 변수로 구분된다. 먼저 사회자본 또는 지역의 사회적 관계에 대한 주관적 인식이 개인 수준에서 측정하였다. 사회자본 변수로는 “동네 사람들이 서로 믿고 신뢰하는지” 여부(예, 아니오)와 “동네 사람들이 경조사 시 서로 도움을 주고받는지” 여부(예, 아니오) 항목을 이용하였다. 또한, 지역사회 환경에 대한 주관적 인식 변수를 포함하였다. 응답자가 거주하는 동네의 전반적인 안전수준(자연재해, 교통사고, 농작업 사고, 범죄), 자연환경(공기질, 수질 등), 생활환경(전기, 상하수도, 쓰레기 수거, 스포츠 시설 등), 대중교통 여건(버스, 택시, 지하철, 기차 등), 그리고 의료서비스 여건(보건소, 병·의원, 한방 병·의원, 약국 등)에 대한 만족 여부(예, 아니오)로 각각 측정되었다. 마지막으로, 개인 수준에서 측정한 변수 중 동부(읍·면부) 거주 여부와 현재 지역 거주기간을 지역사회 관련 변수로 포함하였다. 시·군·구 지역 내에서도 동부와 읍·면부에 따라 인프라의 차이가 있을 수 있음을 고려하여 노인 응답자의 세부 거주지역(동부, 읍·면부)을 통제하였으며, 지역사회 거주기간에 따라 지역사회 변수 영향력이 달라질 수 있

음을 고려하여 현재 거주하는 시·군·구의 거주기간(5년 미만, 10년 미만, 15년 미만, 20년 미만, 20년 이상)도 통제변수에 포함하였다.

한편, 개인 수준에서 측정된 지역사회 환경에 대한 인식 및 사회수준은 지역사회 수준으로 합산하여 단층 분석 시 활용하였다. 사회적 환경에 대한 인식은 시·군·구별 노인 응답자의 지역 주민(동네 사람)에 대한 신뢰 및 사회적 지원의 합산(agggregated), 즉, 시·군·구별 동네 사람 간의 신뢰와 지지가 있다고 동의하는 응답자 비중으로 측정하였다. 신뢰와 지지 같은 사회자본은 개인 및 지역사회의 다층 수준에서 측정 가능하며, 다양한 개념화가 시행되어 왔지만, 본 연구에서는 지역사회 효과로서 신뢰와 사회적 지지를 분석하기 위해, 지역 수준에서 개인의 응답을 합산하였다. 이러한 지역 수준에서의 분석은 어떠한 사회자본 요인들이 개인들의 상호작용에 영향을 주는지 그리고 구체적으로 사용된 사회자본의 형태를 설명하는 데 한계가 있지만, 사회적 관계에 존재하는 공공재적 특성의 총량적 접근을 가능하게 하는 이점이 있다(김형용, 2010). 지역사회 사회자본과 비슷하게 지역사회 물리적 환경에 대한 인식도 각 시·군·구별로 만족한다고 응답한 응답자의 비중으로 각각 측정하여, 각 지역사회 환경에 대해 거주 노인들이 어느 정도 만족하는지 통합적·총량적으로 설명하고자 하였다.

2) 지역사회 환경 관련 객관적 지표

통계청의 국가통계포털에公示된 행정구역별 통계, 국토지리정보원의 국토지표 및 기타 거시자료를 활용하여 지역의 인구사회경제학적 구성, 물리적 환경, 보건의료 자원 및 서비스·정책 환경을 측정하였다(김형용, 2010; 김명일 외, 2019; 이진희, 2016). 우선 인구사회경제학적 특성으

로 인구 규모(10만 미만, 30만 미만, 50만 미만, 50만 이상)는 지역사회 인구 규모 및 대도시/중소도시/군 지역 특성을 통제하기 위해 고려하였다(이진희, 2016). 또한, 본 연구가 노인의 건강에 초점을 두고 있다는 점을 고려하여, 각 지역의 고령인구 비율(%) 또한 지역 변수로 포함하였다. 지역사회의 사회경제적 수준(SES)을 나타내는 지표로 지역별 노인 인구(65세 이상) 중 기초연금 수급자 비율(%)을 활용하였다. 대부분의 노인 건강 관련 선행연구에서는 지역사회 내 기초생활수급자 비율이 지역사회의 사회경제적 수준을 설명하는 지표로 사용되고 있으나, 본 연구가 65세 이상 고령인구를 대상으로 한다는 점에서 저소득 노인의 소득보장을 위한 기초연금제도가 더 적절한 지표라고 여겨진다.

물리적 환경, 보건의료 자원 및 서비스 자원의 경우 국토지리정보원의 국토지표를 사용하여 접근성(도보거리) 변수를 이용하였다. 국토지리정보원에서는 기초생활인프라 공급의 국가적 최저기준(「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 시행령 제6조에 따른 국가도시재생기본방침)에 따라 2017년부터 공원, 유치원, 학교, 병원 등까지 이동 소요시간을 고려한 평균 도보거리를 측정, 발표하고 있다(임은선 외, 2019). 개인 및 시설 주소를 이용하여 개인-시설 간 거리를 측정하여 개인별 거리를 계산하였고, 이를 바탕으로 시·군·구 지역 거주민의 평균 도보거리 자료가 도출되었다. 각 변수에 대해 살펴보면, 먼저 공원시설의 접근성은 개인의 가장 가까운 생활권(또는 주제) 공원까지 도로 이동거리(km)의 지역별 평균을 이용하였으며, 의료시설 접근성은 가장 가까운 의료시설(종합병원, 병원, 의원, 보건기관)까지 도로 이동거리(km)를 이용하였다. 국토지표에서는 각 의료기관 종별(종합병원, 병·의원, 보건기관 각각) 도보 이동거리를 따로 제공하기에, 본 연구에서는 지역별 총 의료시설 평균 도보 이동거리를 계산하여 이용하였다. 노인여가복지시설 접근성은 가장 가까운

노인여가복지시설(노인복지관, 노인교실)까지 도로 이동거리(km), 공공체육시설 접근성은 가장 가까운 공공체육시설(게이트볼장, 농구장, 배구장, 배드민턴장, 볼링장, 수영장, 야구장, 체력단련장 등)까지 도로 이동거리(km)를 이용하였다.

위와 같은 시설 접근성 관련 변수와 더불어 물리적 환경 지표 중 하나로 지역 안전등급 또한 포함하였다. 지역 안전등급은 각 지역의 안전을 7분야(교통사고, 화재, 범죄, 자연재해, 생활안전, 자살, 감염병)별로 평가·점수화하여 1~5등급으로 상대화한 뒤 전체 7분야의 등급을 합산한 점수로 나타내며, 점수가 높을수록 안전등급이 상대적으로 낮은 지역을 의미한다(7~35점).

많은 기존 성인 대상 연구에서 사용된 몇몇 물리적 환경 요인은 본 연구에 포함하지 않았다. 예를 들어 보행친화도, 대중교통 여건의 경우 농산어촌보다는 도시 지역에 더 적합한 변수이며, 보행친화도에 관한 자료는 서울 등 일부 대도시를 제외하고는 전국적으로 비교 적합한 이차 자료가 미비한 것으로 판단했기 때문이다.

마지막으로 정책 환경 요인으로 WHO 고령친화도시 국제네트워크 가입 여부(예, 아니오) 및 대한민국 건강도시 협의회 가입 여부(예, 아니오)를 포함하였다. WHO 고령친화도시 국제네트워크는 세계보건기구(WHO)가 활력 있는 노후생활을 지역사회와 같이 이루어나가자는 취지로 설립하여 세계 1,000개 이상의 도시가 가입하여 상호교류하기 위해 조성되었다. 이 국제네트워크에 가입하려면 지역사회의 고령친화적 정책 및 프로그램, 고령인구의 지역사회 활동과 어울림, 고령친화도시가 되기 위해 노력한다는 시장의 서한 등을 제출하고 평가받도록 되어 있어(WHO, 2021), 본 연구에서는 WHO 고령친화도시 국제네트워크 가입이 해당 도시의 고령친화적 환경(물리적, 서비스적, 정책적)을 나타내는 지

표로 포함하였다. 이와 비슷하게 건강도시 협의회에 가입하기 위해서는 건강도시 관련 부서 및 인력, 관련 사업 소개 및 향후 사업 추진계획 등을 제출·평가받도록 되어 있어(대한민국 건강도시 협의회, 2021), 해당 지역사회의 건강증진을 위한 정책적 노력과 수준을 나타내는 지표로 포함하였다.

다. 개인 수준 통제변수

기존 연구를 토대로 연령(70세 미만, 75세 미만, 80세 미만, 80세 이상), 성별(남자, 여자), 결혼 상태(배우자 있음, 배우자 없음), 독거 여부(독거, 타 가구원과 동거), 교육 수준(무학, 초졸, 중졸, 고졸, 대학교 이상), 월 가구소득(1수준(50만 원 미만)~8수준(600만 원 이상)), 현재 일하는지 여부(예, 아니오)를 포함하는 인구사회경제학적 특성을 통제하였다.

건강행태로는 흡연 여부(예, 아니오) 및 음주 여부(예, 아니오)를 포함하였다. 또한, 만성질환 여부는 의사 진단을 받았으며 현재 치료 중인 당뇨병 또는 고혈압 여부(예, 아니오)로 측정하였다. 기존 연구에서 고려된 식습관은 본 연구에 포함하지 않았는데, 식습관의 경우 지역사회건강조사에서는 영양표시 인지 및 활용 여부 등 건강정보 해독력 위주로 조사되어 본 연구의 목적과는 부합하지 않았기 때문이다. 사용된 변수에 대한 조작적 정의와 출처는 <표 4-1>과 같다.

(표 4-1) 주요 변수의 조작적 정의

구분	변수	정의
지역 수준 (시·군·구) 독립변수		
인구 사회 경제학적 요인	인구 규모 ¹⁾	인구 규모(10만 미만, 30만 미만, 50만 미만, 50만 이상)
	고령인구 비율 ²⁾	지역 내 전체 인구 중 65세 이상 고령인구 비율(%)
	기초연금 수급자 비율 ³⁾	65세 이상 인구 중 기초연금을 수급하는 비율(%)
물리적 환경	공원시설 접근성 ⁴⁾	가장 가까운 생활권(또는 주제) 공원까지 도로 이동거리(km)
	지역 안전등급 ⁵⁾	지역안전지수를 7분야(교통사고, 화재, 범죄, 자연재해, 생활안전, 자살, 감염병)별로 상대화하여 분야별로 5등급으로 지정한 값을 합산(범위: 7~35)
보건 의료 자원	의료시설 접근성 ⁴⁾	가장 가까운 의료시설(종합병원, 병원, 의원, 보건기관)까지 도로 이동거리(km)
서비스· 정책 환경	노인여가복지시설 접근성 ⁴⁾	가장 가까운 노인여가복지시설(노인복지관, 노인교실)까지 도로 이동거리(km)
	공공체육시설 접근성 ⁴⁾	가장 가까운 공공체육시설(게이트볼장, 농구장, 배구장, 배드민턴장, 볼링장, 수영장, 야구장, 체력단련장 등)까지 도로 이동거리(Km)
	WHO 고령친화도시 국제네트워크 가입 여부 ⁶⁾	WHO 고령친화도시 국제네트워크(Global Network of Age-Friendly Cities & Communities) 가입 여부 (2021년 2월 기준) (예, 아니오)
	대한민국 건강도시 협의회 가입 여부 ⁷⁾	대한민국 건강도시 협의회 가입 여부(2021년 2월 기준) (예, 아니오)
사회적 물리적 환경 인식 ⁸⁾	신뢰	개인 수준 신뢰의 지역합산 (동네 사람을 신뢰하는 응답자 비율) (0-1)
	사회적 지지	개인 수준 사회적 지지의 지역합산 (동네 사람 간 도움을 주고받는다는 응답자 비율) (0-1)
	안전수준	개인 수준의 안전수준의 지역합산 (안전수준에 만족하는 응답자 비율) (0-1)
	자연환경	개인 수준의 자연환경의 지역합산 (자연환경에 만족하는 응답자 비율) (0-1)
	생활환경	개인 수준의 생활환경의 지역합산 (생활환경에 만족하는 응답자 비율) (0-1)
	대중교통 여건	개인 수준의 대중교통 여건의 지역합산 (대중교통 여건에 만족하는 응답자 비율) (0-1)
	의료서비스 여건	개인 수준의 의료서비스 여건의 지역합산 (의료서비스 여건에 만족하는 응답자 비율) (0-1)
	개인 수준 종속, 독립, 통제변수⁸⁾	
건강 종속 변수	주관적 건강상태	응답자가 인식하는 건강상태 (1(매우 나쁨)-5(매우 좋음))
	우울감	우울증 선별도구(PHQ-9)를 이용한 최근 2주간 경험한 우울감 정도(0-27)
	인지기능 상실 경험	최근 1년간 정신혼란 증가 또는 기억력 감소 경험 유무(예, 아니오)

82 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

구분	변수	정의
인구사회 경제학적 요인	연령	연령그룹(70세 미만, 75세 미만, 80세 미만, 80세 이상)
	성별	(남자, 여자)
	결혼상태	배우자 유무(있음, 없음)
	독거 여부	독거 여부(독거, 타 가구원과 동거)
	교육 수준	교육 수준(무학, 초졸, 중졸, 고졸, 대학교 이상)
	가구소득 수준	월 가구소득(1-8수준)
	거주지역	도시 또는 농·산·어촌(동부, 읍·면부)
	현재 지역 거주기간 현재 거주 시·군·구 거주기간(5년 미만, 10년 미만, 15년 미만, 20년 미만, 20년 이상)	
건강 행태	흡연 여부	현재 흡연 여부(평생 5갑 또는 100개비 이상 피우고 현재 매일 또는 가끔 담배를 피우는지 여부) (예, 아니오)
	음주 여부	최근 1년 동안 1개월에 1회 이상 술을 마셨는지 여부 (예, 아니오)
	만성질환 여부	의사 진단을 받고, 현재 치료 중인 고혈압 또는 당뇨병이 있는지 여부 (예, 아니오)
사회자본 및 지역 환경에 대한 주관적 인식	신뢰	우리 동네 주민들은 서로 믿고 신뢰할 수 있다 (예, 아니오)
	사회적 지지	우리 동네 주민들은 경조사가 있을 때, 서로 도움을 주고받는다 (예, 아니오)
	안전수준	우리 동네의 전반적인 안전수준(자연재해, 교통사고, 농작업 사고, 범죄)에 대해 만족한다 (예, 아니오)
	자연환경	우리 동네의 자연환경(공기질, 수질 등)에 대해 만족한다 (예, 아니오)
	생활환경	우리 동네의 생활환경(전기, 상하수도, 쓰레기 수거, 스포츠시설 등)에 대해 만족한다 (예, 아니오)
	대중교통 여건	우리 동네의 대중교통 여건(버스, 택시, 지하철, 기차 등)에 대해 만족한다 (예, 아니오)
	의료서비스 여건	우리 동네의 의료서비스 여건(보건소, 병·의원, 한방 병·의원, 약국 등)에 대해 만족한다 (예, 아니오)

자료: 1) 통계청. (2021a). 행정구역(시군구)별 인구수. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

2) 통계청. (2021b). 행정구역(시군구)별 고령인구 비율. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

3) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociquastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.

4) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.

5) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

6) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.

7) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.

8) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

라. 분석 대상 시·군·구 및 노인 응답자 주요 특성

1) 지역사회(시·군·구) 특성

본 연구의 분석 대상인 250개 시·군·구 지역의 특징은 <표 4-2>와 같다. 인구 규모를 살펴보면, 44%의 지역이 50만 명 이상 대도시에 속한 구 지역으로 나타났다. 250개 지역의 평균 고령인구 비율은 약 19.4%, 기초연금 수급자 비율은 70.2%였다. 공원시설 도보거리는 평균 7.39km로, 지역별 최소 0km(경상북도 울릉군)⁴⁾, 최대 43.2km(전라남도 진도군)에 이르는 것으로 나타났다. 지역 안전등급 점수는 평균 20.7점으로 나타났다. 병·의원 등 의료시설 평균 도보거리는 8.55km로, 지역별 최소 1.51km(서울시 중구), 최대 25.73km(강원도 평창군)에 이르는 것으로 나타났다. 서비스 및 정책 자원에서 노인여가복지시설까지의 평균 도보거리는 12.24km로 최소 1.14km(부산시 중구), 최대 67.66km(경상북도 울진군)에 이르는 것으로 나타났다. 공공체육시설까지의 평균 도보거리는 5.48km로 최소 0.95km(서울시 양천구)에서 최대 16.39km(전라남도 완도군)에 이르는 것으로 조사되어, 시·군·구 지역별 서비스에 큰 격차가 있음이 나타났다. 또한, 2021년 2월 현재 전체 250개 지역 중 12.4%가 WHO 고령친화도시 국제네트워크에 가입되어 있으며, 46.0%는 건강도시 협의회에 가입되어 있는 것으로 조사되었다.

마지막으로 물리·사회적 환경에 대한 응답자의 인식에서 지역사회 환경과 주민 간의 관계에 만족하는지 여부를 묻는 문항에 대해 지역별 평균 최소 10명 중 6명(사회적 지지)이 만족한다고 응답하였다. 특히, 안전수준 및 생활환경에 대한 만족 문항에는 지역 전체 평균 10명 중 9명이 거

4) 경상북도 울릉군은 군 전체가 국가지질공원으로 지정되어 있음.

주지역에 만족한다고 응답하여, 대부분의 노인 응답자가 자신의 거주지역 생활환경과 안전수준에 만족하는 것으로 나타났다. 하지만 지역별 최소값과 최댓값은 사회적 지지의 경우 약 6배, 대중교통 및 의료서비스 여건의 경우 약 3배 차이를 보이는 등 지역사회 환경에 대한 주민 인식의 지역별 차이가 두드러졌다(〈표 4-2〉 참조).

(표 4-2) 지역 변수 기술통계

(단위: %, m², 점, 개)

구분	변수	평균, %	표준편차	최소값	최댓값	
인구사회경제학적 특성	인구 규모(% ¹⁾					
	10만 미만	34.0				
	30만 미만	16.4				
	50만 미만	5.6				
	50만 이상	44.0				
	고령인구 비율(% ²⁾	19.39	8.00	7.30	38.90	
	기초연금 수급자 비율(% ³⁾	70.20	11.12	26.13	90.35	
물리적 환경	공원시설 접근성(km ⁴⁾	7.39	6.02	0.00	43.20	
	지역 안전등급(등급) ⁵⁾	20.70	4.47	9.00	31.00	
보건의료 자원	의료시설 접근성(km ⁴⁾	8.55	5.54	1.51	25.73	
서비스·정책 환경	노인여가복지시설 접근성(km ⁴⁾	12.24	11.50	1.14	67.66	
	공공체육시설 접근성(km ⁴⁾	5.48	3.49	0.95	16.39	
	WHO 고령친화도시 국제네트워크 가입 시·군·구(% ⁶⁾	12.4				
	대한민국 건강도시 협의회 가입 시·군·구(% ⁷⁾	46.0				
	사회자본 및 지역 환경 인식 ⁸⁾	신뢰 등의 비율(0-1)	0.79	0.11	0.49	0.96
		사회적 지지 등의 비율(0-1)	0.66	0.23	0.16	0.99
안전수준 만족 비율(0-1)		0.90	0.06	0.63	1.00	
자연환경 만족 비율(0-1)		0.87	0.09	0.52	0.99	
생활환경 만족 비율(0-1)		0.90	0.06	0.68	1.00	
대중교통 여건 만족 비율(0-1)		0.78	0.12	0.31	0.99	
	의료서비스 여건 만족 비율(0-1)	0.79	0.12	0.35	0.99	

주: 전국 시·군·구 250개를 단위로 함.

자료: 1) 통계청. (2021a). 행정구역(시군구)별 인구수. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

2) 통계청. (2021b). 행정구역(시군구)별 고령인구 비율. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

3) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). http://bokjiro.go.kr/nwel/welfa_reinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do에서 2021. 2. 1. 인출.

4) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2020. 2. 1. 인출.

5) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

6) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.

7) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.

8) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

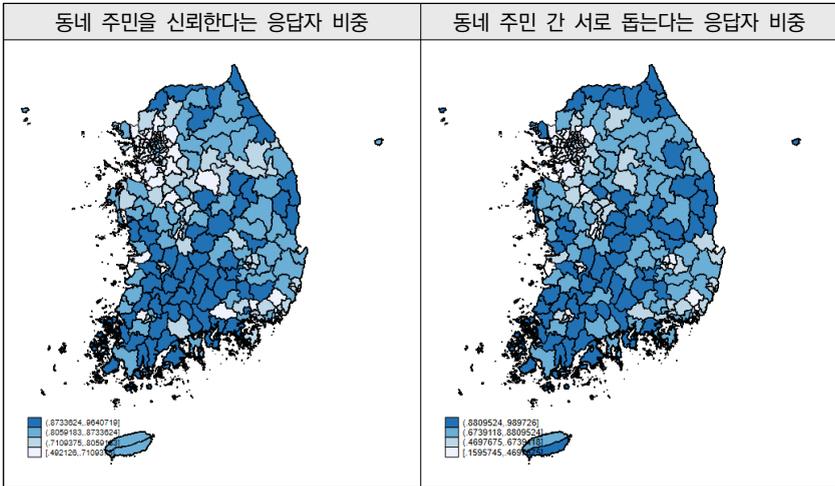
〈부표 I〉에서는 고령 응답자의 지역사회 환경과 주민에 대한 인식 수준을 시·군·구 지역별로 제시하였다. 지역 주민을 신뢰한다는 고령 응답자의 비율은 충북 영동군, 전북 진안군, 전북 순창군, 경북 상주시, 경북 영양군, 전남 강진군에서 모두 96%로 가장 높게 나타났으며, 전남 신안군, 전남 보성군, 경남 합천군이 95%로 그 뒤를 이었다. 반면, 서울시 은평구(49%), 고양시 일산 동구(50%), 수원시 팔달구 및 인천시 부평구(이상 53%)에서는 지역 주민을 신뢰한다는 응답자 비율이 낮은 수준으로 나타났다. 주민 간 경조사 시 서로 돕는다고 응답한 비율은 경북 울릉군(99%), 전남 완도군(98%), 충남 부여군(98%)에서 높게 나타났고, 수원시 영통구(16%), 용인시 수지구(18%), 고양시 일산 서구(19%) 등을 포함한 수도권 내 경기도 지역과 일부 서울시 자치구(도봉구 23%)가 낮은 수준의 응답률을 보이며 지역 간 큰 차이를 보였다.

안전수준에 만족하는 고령 응답자 비율은 경기도 연천군과 경북 상주시에서 100%, 충남 계룡시, 서울시 서초구, 경북 울릉군, 창원시 마산회원구 등이 99%를 보이며 지방 중소도시와 서울 등 대도시 모두 상위권에 고루 분포하는 경향을 보였다. 지역사회 안전수준에 만족하는 응답자가 적은 지역은 서울시 금천구(63%), 인천시 부평구(64%), 안산시 상록구(72%), 성남시 중원구(72%) 등으로 상위권에 경기도 자치구 지역이 많이 분포하는 경향을 보였다.

자연환경에 만족하는 응답자 비율은 충남 계룡시, 전남 신안군, 대구시 수성구에서 99%로 나타난 반면, 서울시 금천구, 인천시 동구, 서울시 영등포구, 인천시 부평구에서 60% 미만으로 나타났다. 생활환경에 만족하는 비율은 천안시 서북구에서 100%로 나타났고, 충남 계룡시, 서울시 서초구(이상 각각 99%), 서울시 송파구, 창원시 마산합포구 및 전남 함평군이 98%로 뒤를 있었다. 반면, 서울시 금천구, 전남 무안군, 경남 하동군

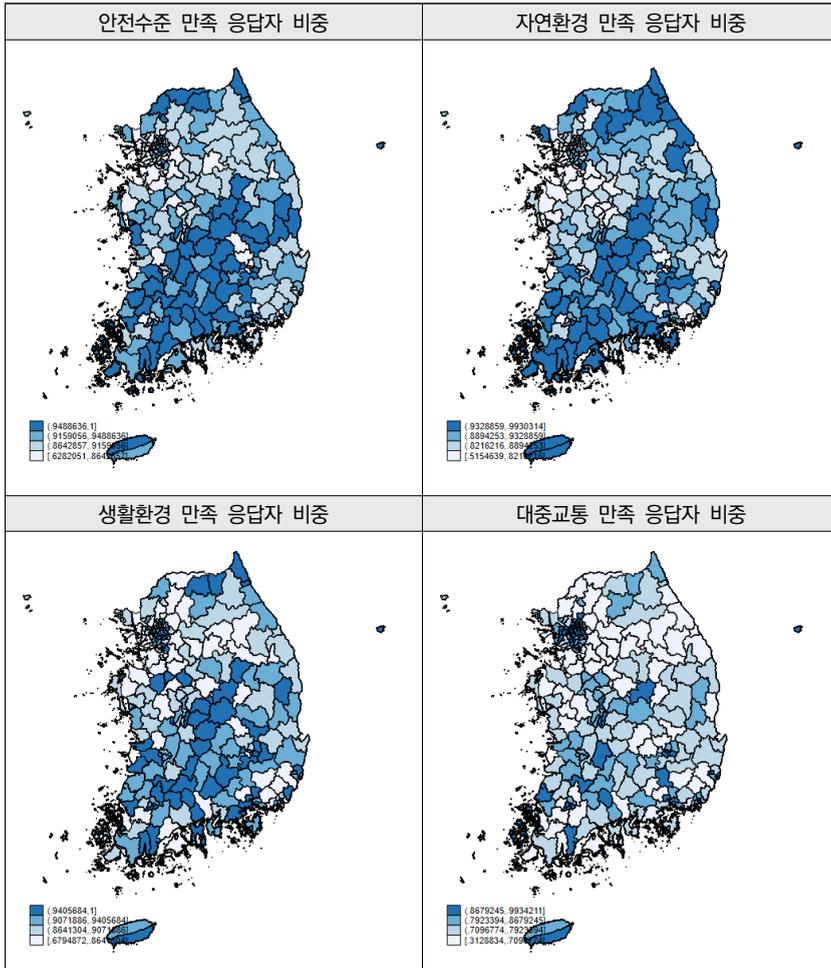
에서 70% 미만의 응답률을 보였다. 대중교통 여건에 만족하는 응답자 비율은 서울의 자치구들이 상위권에 많이 위치한 반면, 경기도 중소도시(광주시, 여주시, 양평군 등)와 경상도 군 지역(하동군, 성주군 등)에서는 만족한다는 응답률이 저조하게 나타났다. 마지막으로 의료서비스 여건에 만족한다는 응답자 비율도 경기도 광주시(35%)에서 특히 낮게 나타났으며, 서울시 송파구, 중구, 서초구 등 서울 및 기타 대도시 자치구들에서 의료서비스 여건에 만족한다는 응답률이 높았다. 단, 경북 울릉군 응답자의 97%, 경남 창녕군 응답자의 95%가 의료서비스 여건에 만족한다고 응답하여 예외적 경향이 나타났다.

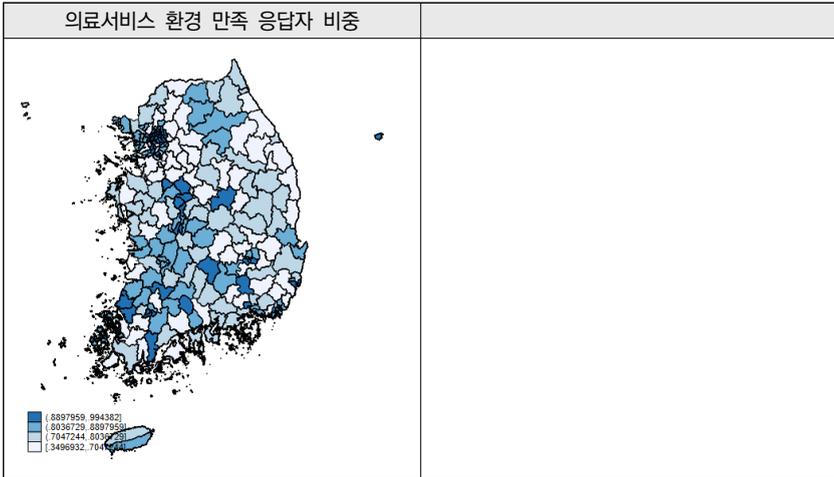
[그림 4-2] 250개 시·군·구별 지역 주민과의 관계에 대한 노인 응답자(65세 이상) 인식



자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

[그림 4-3] 250개 시·군·구별 노인 응답자(65세 이상)의 지역사회 환경 만족도





자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

2) 노인 개인 응답자 특성

본 연구의 개인 응답자 특성은 <표 4-3>과 같다. 먼저 건강 관련 종속 변수를 살펴보면, 42.1%의 응답자가 자신의 건강상태를 보통이라고 응답하였으며, 나머지 28.2%는 좋음, 20.5%는 나쁨, 7.0%는 매우 좋음, 2.1%는 매우 나쁨이라고 응답하였다(평균 2.8점). 우울의 평균 점수는 2.47점(최대 가능 점수 27점)이며, 응답자의 28.7%는 지난 1년간 인지 기능을 상실한 경험이 있다고 응답하였다.

인구사회학적 특성을 살펴보면, 조사 대상자의 평균 연령은 73.8세로 5세 단위 연령집단별로 고른 분포를 보이기는 했으나, 70세 미만 노인이 31.7%로 가장 높은 비중을 차지하였다. 성별은 여성 노인의 비율이 55.1%로 남성 노인(44.9%)에 비해 높게 나타났다. 전체 응답자의 67.0%가 배우자가 있다고 응답하였고, 78.6%는 독거노인으로 조사되었다. 교육 수준을 보면, 전체 응답자의 10명 중 7명 이상이 무학, 초등학교 중퇴

또는 졸업, 중학교 중퇴 또는 졸업 이하로 나타나, 대체로 교육 수준은 낮은 것으로 조사되었다. 월 평균 가구소득은 27.8%가 100~200만 원 미만, 그 뒤로 50~100만 원 미만이 20.7%의 순으로 나타났다. 전체 응답자의 31.3%는 현재 일하고 있으며, 71.3%는 동부, 28.8%는 읍·면부에 거주하는 것으로 나타났다. 또한, 76.1%의 응답자가 20년 이상 현재 시·군·구에 거주하고, 5년 미만 거주한 응답자는 7.8%에 머물러 대부분의 응답자가 현재 살고 있는 지역에 5년 이상 오랜 기간 거주한 것으로 나타났다.

건강행태를 보면 9.0%의 응답자가 현재 흡연하는 것으로, 30.7%는 한 달에 1회 이상 술을 마신 것으로 조사되었다. 또한 조사 대상자 중 60.8%는 의사의 진단 및 치료를 받는 고혈압 또는 당뇨병이 있는 것으로 나타났다.

마지막으로 사회자본 및 지역사회 환경에 대한 인식을 보면, 동네 사람을 신뢰한다는 응답자는 74.5%, 동네 사람 간 서로 돕는다고 인식하는 노인은 55.6%로 나타났으며, 안전, 자연환경, 생활환경, 대중교통 여건 및 의료서비스 여건에 만족하는 비율은 약 80% 또는 그 이상으로, 응답자 대부분이 자신의 지역사회 환경과 여건에 만족하는 것으로 조사되었다.

〈표 4-3〉 개인 변수 기술통계

구분	변수	평균 (표준오차)	%
건강 종속변수	주관적 건강상태	2.8 (0.0)	
	매우 좋음		7.0
	좋음		28.2
	보통		42.1
	나쁨		20.5
	매우 나쁨		2.1
	우울감	2.5 (0.0)	
	인지기능 상실 경험 비율		28.7
인구사회경제학적 요인	연령	73.8 (0.4)	
	70세 미만		31.7
	75세 미만		26.5
	80세 미만		22.6
	80세 이상		19.2
	성별		
	남성		44.9
	여성		55.1
	결혼상태		
	배우자 없음		33.0
	배우자 있음		67.0
	독거 여부		
	독거		78.6
	가구원과 동거		21.4
	교육 수준		
	무학		19.6
	초졸		31.5
	중졸		18.4
	고졸		20.2
	대학교 이상		10.3
	가구소득 수준	3.7 (0.0)	
	50만 원 미만		6.1
	100만 원 미만		20.7
	200만 원 미만		27.8
	300만 원 미만		17.4
	400만 원 미만		11.1
	500만 원 미만		5.9
600만 원 미만		5.0	
600만 원 이상		6.0	
현재 일하는지 여부			
일하지 않음		68.7	
일함		31.3	
지역			
동부		71.3	
읍·면부		28.8	

92 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

구분	변수	평균 (표준오차)	%
	현재 지역 거주기간		
	5년 미만		7.8
	10년 미만		5.8
	15년 미만		5.7
	20년 미만		4.6
	20년 이상		76.1
건강행태	흡연자 비율		9.0
	음주자 비율		30.7
	고혈압·당뇨병 진단 및 현재 치료자 비율		60.8
사회자본 및 지역 환경에 대한 주관적 인식	동네 사람 신뢰 비율		74.5
	사회적 지지 등의 비율		55.6
	안전수준 만족 비율		88.7
	자연환경 만족 비율		85.3
	생활환경 만족 비율		89.5
	대중교통 여건 만족 비율		80.8
	의료서비스 여건 만족 비율		81.9

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함. 개인 가중치를 고려하여 통계를 산출함.

2) '주관적 건강상태'와 '가구소득'은 연속형 변수로 분석모형에 투입되었으나, 분석 대상 특성의 정확한 파악을 위해 위의 표에서는 각 응답 비중도 함께 제시함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

3. 분석 방법

먼저 지역(level-2) 수준에서 사회적·환경적 특성과 노인의 건강 수준을 비교하여, 이에 대한 총량적 통계를 제시하고자 하였다. 인구 규모 또는 도시 크기·인프라에 따라 지역 환경 및 자원이 크게 다를 수 있다는 점에서 일원분산분석(one-way ANOVA)을 통해 인구 규모에 따른 지역 특성을 살펴보았다. 또한, 노인 건강 및 지역사회 건강결정요인에 관한 지역 수준 통계를 산출하여 회귀분석(regression analysis)을 실시하였다. 이를 통해 지역의 인구나사회경제학적, 물리적 환경, 보건의료 자원, 서비스 자원 및 거주 노인의 지역사회 환경에 대한 인식이 지역별로 노인의 건강 수준 차이와 어떻게 연관되어 있는지 살펴보았다.

다음으로, 건강결정요인 개념들에서 제시하듯이 건강이 개인, 지역 등

다층 요인의 영향을 받는다는 점을 고려하여, 다층모형 분석(multi-level modeling analysis)을 시행하였다(Merlo, Chaix, Yang, Lynch, & Rastam, 2005; Snijders & Bosker, 2011). 다층모형 분석은 상위 수준(지역)에 내재한 하위 수준(개인)의 위계적 구조의 상이한 분석단위 자료를 분석할 때 용이하다. 본 연구는 건강 관련 종속변수로 연속형(continuous) 변수(주관적 건강상태, 우울 수준)와 이항형(binary) 변수(인지장애 여부)를 모두 포함하고 있어, 다층선형모형(multi-level linear model)과 다층로지스틱모형(multi-level logit model)을 각각 적용하였다. 한편, 다층모형은 종속변수의 형태와 관계없이 임의효과의 절편, 기울기 존재 여부에 따라 임의절편모형(random intercept model)과 임의계수모형(random coefficient model)으로 구분된다(장인수, 김홍석, 2016). 즉, 상위 수준인 지역 간 차이를 절편에만 둘 것인지(임의절편모형) 아니면 절편과 기울기에 모두 둘 것인지(임의계수모형)의 가정에 따라 모형을 구분할 수 있다. 본 연구에서는 임의절편모형이 독립변수별 영향을 고려한 종속변수의 지역 간 차이를 더 명확하게 살펴볼 수 있다고 판단하여(장인수, 김홍석, 2016), 임의절편모형을 바탕으로 분석을 진행하였다.

분석 모형은 단계별로 구성되었다. 먼저, 무조건부 모형(unconditional model)을 통해 건강 관련 종속변수의 분산이 지역사회(level-2)와 개인(level-1) 수준별로 어떻게 나누어져 있는지 확인하고, 다층모형 적용의 타당성을 검증하였다(모형 1). 다음으로 조건부 모형(conditional model)에서 본 연구의 중점 변수인 지역사회 변수를 투입하였다(모형 2). 마지막으로, 모형 3에서는 개인 수준의 인구사회학적 특성 및 건강상태 변수를 추가로 통제하여, 개인 수준의 설명요인을 통제하고 난 후에도 지역의 특성과 사회자본이 노인 개인의 건강과 연관이 있는지 검증하였다.

이러한 주 효과 분석과 더불어, 개인의 사회경제적 특성이 지역사회 특성과 어떻게 상호작용하여 개인의 건강에 영향을 미치는지 알기 위해 교차 수준 상호작용 모형을 검증하였다. Dahlgren & Whitehead(1992)는 개인의 고유한 특성이 지역사회와의 상호작용을 통해 건강에 영향을 미친다는 점을 설명하였다. 이와 같은 개념적 모델과 더불어, 다양한 선행연구 결과도 개인의 연령, 교육 또는 소득 수준 같은 사회경제적 지위, 사회적 관계 자원에 따라 지역사회가 개인의 건강이나 삶의 질에 미치는 영향이 다를 수 있음을 시사하였다(김진영, 2018; 김형용, 2010; 김혜련 외, 2006; Yen et al., 2009). 상호작용 검증이 필요한 변수 규정을 위해서는 이론적 연관성과 정책 및 실천적 함의 도출 같은 고려가 필요하다(김명일 외, 2019). 따라서, 본 연구에서는 정책적 개입이 가능한 객관적 지역사회 지표인 시설 접근성(공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설, 공공체육시설)이 고령자 개인의 건강에 미치는 효과가 연령, 독거 여부, 교육 및 소득 수준 같은 개인의 특성에 따라 어떻게 다른지 검증하였다.

제2절 지역별 노인 건강 비교 분석

1. 인구 규모에 따른 물리적·사회적 자원 수준 비교

일원분산분석으로 인구 규모에 따른 지역사회 특성을 비교 분석하였다. 그 결과, <표 4-4>에 나타난 바와 같이 모든 지역자원 수준이 인구 규모에 따라 크게 다른 것으로 나타났다. 인구 규모가 10만 명 미만인 경우 고령인구 비율은 27.83%, 기초연금 수급자 비율은 79.42%로, 인구 10만 명 이상인 지역보다 유의미하게 높게 나타났다.

공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설 접근성의 경우 인구 10만 명 미만 지역이 타 지역 대비 시설과의 도보거리가 유의미하게 높은 수준으로 나타났다. 또한 인구 10~30만 명 지역도 인구 50만 명 이상 대도시에 비해 위와 같은 시설 접근성이 떨어지는 것으로 나타나, 인구 10만 명 미만 또는 10~30만 명 미만 중소도시에서의 시설과의 거리가 긴 것으로 나타났다. 특히 노인여가복지시설(노인복지관 및 노인교실)의 경우 인구 10만 명 미만 지역의 평균 도보거리는 21.19km인 반면 인구 50만 명 이상 지역의 평균 도보거리는 4.92km로 나타나 인구 규모 별 4배 이상 차이가 나는 것으로 조사되었다. 이는 지역의 면적이 넓고 인구가 적은 지방 군 지역의 경우 낮은 인구 밀도로 인해 일정 면적 대비 더 많은 시설이 필요하기 때문인 것으로 추측된다. 지역 안전등급의 경우 인구 10만 명 미만 또는 인구 10~30만 명 미만 지역이 인구 30~50만 명 미만, 인구 50만 명 이상 지역에 비해 교통사고, 화재, 범죄, 자연재해, 생활안전, 자살, 감염병을 고려한 종합 안전지수가 떨어지는 것으로 나타났다. WHO 고령친화도시 가입 비율은 인구 50만 명 이상 지역에 그렇지 않은 지역에 비해 유의미하게 높게 나타났고, 건강도시 가입 비율은 인구 10만 명 이상 지역이 10만 명 미만 지역에 비해 유의미하게 높게 나타났다.

인구 규모에 따른 지역사회 환경에 대한 인식 차이를 살펴본 결과, 인구 규모가 작을수록 동네 사람 간 신뢰가 있다고 인식하고, 경조사 시 동네 사람들이 서로 돕는다고 인식하고, 전반적인 안전수준에 만족하고, 자연환경에 만족하는 것으로 나타났다. 생활환경에 만족한다는 노인 응답자의 비율은 인구 10만 명 미만(91%)과 30~50만 명 미만(86%) 지역에서 유의미한 차이가 나타났다. 반면, 대중교통 및 의료서비스 여건에 만족하는 노인 응답자의 비율은 인구 50만 명 이상 대도시에서 각각 85%, 86%로, 인구 10만 명 미만, 10~30만 명 미만, 30~50만 명 미만

지역에 비해 만족하는 응답자의 비율이 높게 나타났다.

〈표 4-4〉 인구 규모¹⁾에 따른 물리적·사회적 지역자원 수준

특성	10만	30만	50만	50만	계
	미만	미만	미만	이상	
	평균	평균	평균	평균	평균
고령인구 비율(%) ²⁾	27.83	18.39	11.88	14.19	19.39 ***
기초연금 수급자 비율(%) ³⁾	79.42	71.23	65.52	63.13	70.01 **
공원시설 접근성(km) ⁴⁾	12.59	8.11	5.88	3.26	7.32 ***
지역 안전등급(점) ⁵⁾	21.87	22.66	18.86	19.29	20.70 ***
의료시설 접근성(km) ⁴⁾	14.00	9.39	7.01	4.18	8.49 ***
노인여가복지시설 접근성(km) ⁴⁾	21.19	14.11	10.77	4.92	12.22 ***
공공체육시설 접근성(km) ⁴⁾	8.01	7.11	4.93	2.86	5.41 ***
WHO 고령친화도시 국제네트워크 가입 비율(0-1) ⁶⁾	0.04	0.10	0.14	0.20	0.12 **
대한민국 건강도시 협의회 가입 비율(0-1) ⁷⁾	0.24	0.54	0.71	0.57	0.46 ***
신뢰 동의 비율(0-1) ⁸⁾	0.88	0.82	0.73	0.72	0.79 ***
사회적 지지 동의 비율(0-1) ⁸⁾	0.88	0.74	0.56	0.47	0.66 ***
안전수준 만족 비율(0-1) ⁸⁾	0.94	0.91	0.88	0.87	0.90 ***
자연환경 만족 비율(0-1) ⁸⁾	0.92	0.88	0.87	0.82	0.87 ***
생활환경 만족 비율(0-1) ⁸⁾	0.91	0.89	0.86	0.90	0.90 *
대중교통 여건 만족 비율(0-1) ⁸⁾	0.73	0.72	0.71	0.85	0.78 ***
의료서비스 여건 만족 비율(0-1) ⁸⁾	0.76	0.71	0.72	0.86	0.79 ***

주: 1) 250개 시·군·구를 대상으로 함.

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

자료: 1) 통계청. (2021a). 행정구역(시군구)별 인구수. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

2) 통계청. (2021b). 행정구역(시군구)별 고령인구 비율. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

3) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). http://bokjiro.go.kr/nwel/welfa_reinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do에서 2021. 2. 1. 인출.

4) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.

5) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

6) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.

7) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.

8) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

2. 지역 특성에 따른 노인의 건강 수준 비교

노인의 지역사회 환경에 대한 인식과 건강 수준에 대한 개인 수준 자료를 시·군·구 250개 단위별로 합산하여, 지역 수준에서 지역 특성과 노인 건강 수준의 연관성을 살펴보았다(단층 회귀분석). 그 결과, <표 4-5>에 제시된 바와 같이 건강의 종속변수에 따라 지역 특성의 영향력이 다르게 나타났다.

먼저 주관적 건강상태의 경우 인구사회경제학적, 물리적 환경, 보건의료 자원, 서비스 자원 및 지역사회에 대한 인식 모두와 연관성을 보였다. 인구 10만 명 미만 지역에 비해 인구 30~50만 명 및 인구 50만 명 이상 지역의 주관적 건강 수준이 높게 나타났으며, 고령인구 비율이 높을수록, 그리고 기초연금 수급자 비율이 높을수록 주관적 건강 수준이 낮게 나타났다. 또한, 공원시설·의료시설·노인여가복지시설·공공체육시설의 접근성이 나쁠수록(시설까지 도보거리가 길수록), 지역사회 안전수준이 나쁠수록 주관적 건강 수준은 낮게 나타났다. 지역사회 정책 지표와 관련하여, WHO 고령친화도시 및 대한민국 건강도시 협의회에 가입했을 경우 고령인구의 주관적 건강 수준이 높게 나타났다. 지역사회에 대한 고령 주민의 인식과 주관적 건강상태 관계를 살펴보면, 대중교통 및 의료서비스 여건에 만족하는 노인 응답자가 많은 지역일수록 주관적 건강 수준이 좋은 것으로 나타났다.

하지만, 선행연구와 달리 동네 주민 간 신뢰와 지지가 있다고 응답한 비율이 높은 지역일수록, 지역사회 안전수준 및 자연환경에 만족하는 응답자의 비율이 높은 지역일수록 오히려 주관적 건강 수준이 낮은 것으로 나타났다. 주민 간 신뢰 및 지지 정도가 높고, 안전수준 및 자연환경에 대한 만족 수준이 높은 것은 인구 10~30만 명 미만 소규모 지역의 특성이

라는 점에서, 인구 규모 및 지역 인프라의 파급효과로 추측해볼 수 있다.

다음으로 노인의 우울 수준과 관련하여서는, 인구 10만 명 미만 대비 인구 30~50만 명 이상 지역 노인의 평균 우울 수준이 높게 나타났다. 또한, 지역사회에 대한 인식이 긍정적일수록 지역 노인의 평균 우울 수준이 낮은 것으로 나타났는데, 구체적으로 동네 사람을 신뢰하거나 서로 도움을 주고받는다는 응답자가 많을수록, 자연환경 및 생활환경에 만족하는 응답자의 비율이 높을수록 지역 내 노인의 평균 우울 수준이 낮게 나타났다. 특히, 지역사회 내 안전수준, 자연환경, 생활환경에 만족하는 고령 거주자 비율이 1% 증가할 때마다 우울 수준이 각각 12.6%(27점 만점 3.4점 감소), 8.2%(27점 만점 2.2점 감소), 10.0%(27점 만점 2.7점 감소) 감소한 것으로 나타나 (주민이 체감하는, 주관적으로 인지된) 지역사회 환경이 지역 내 노인의 평균 우울 수준에 큰 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 반면, 다른 인구사회학적 특성이나 물리적 환경, 보건의료 및 서비스 자원 변수는 우울 수준과 유의미한 관계를 보이지 않았다.

하지만, 앞서 분석한 주관적 건강 인식 및 우울과 달리 지역 내 인지장애를 경험한 65세 이상 고령자 비율에 대한 회귀분석에서는 어떠한 지역 변수도 통계적으로 유의미한 상관관계를 보이지 않아, 건강 변수 간 지역사회 관련 결정요인에 차이가 있는 것으로 보인다.

〈표 4-5〉 지역사회 특성과 노인 건강 수준(지역 수준 합산)에 대한 선형회귀분석

	주관적 건강상태		우울		인지장애 경험 비율	
	회귀계수	(표준오차)	회귀계수	(표준오차)	회귀계수	(표준오차)
인구 규모 ¹⁾						
10만 미만	(ref)	(ref)	(ref)	(ref)	(ref)	(ref)
30만 미만	0.040	(0.026)	0.291*	(0.134)	-0.008	(0.024)
50만 미만	0.142***	(0.039)	-0.028	(0.203)	-0.021	(0.037)
50만 이상	0.157***	(0.020)	0.242*	(0.101)	-0.004	(0.018)
고령인구 비율 ²⁾	-0.011***	(0.001)	-0.007	(0.006)	-0.001	(0.001)
기초연금 수급자 비율 ³⁾	-0.010***	(0.001)	0.001	(0.004)	0.001	(0.001)
공원시설까지 거리 ⁴⁾	-0.012***	(0.001)	-0.010	(0.007)	-0.000	(0.001)
지역 안전등급 ⁵⁾	-0.014***	(0.002)	-0.001	(0.010)	-0.001	(0.002)
의료시설까지 거리 ⁴⁾	-0.013***	(0.002)	-0.014	(0.008)	0.000	(0.001)
노인여가복지시설까지 거리 ⁴⁾	-0.006***	(0.001)	-0.004	(0.004)	0.000	(0.001)
공공체육시설까지 거리 ⁴⁾	-0.022***	(0.002)	-0.006	(0.013)	0.001	(0.002)
WHO 고령친화도시 국제네트워크 가입 ⁶⁾	0.066*	(0.029)	0.098	(0.137)	-0.022	(0.024)
대한민국 건강도시 협의회 가입 ⁷⁾	0.062**	(0.019)	0.084	(0.090)	0.004	(0.016)
신뢰 등의 비율 ⁸⁾	-0.500***	(0.086)	-1.587***	(0.411)	-0.083	(0.075)
사회적 지지 등의 비율 ⁸⁾	-0.371***	(0.036)	-0.410*	(0.196)	0.004	(0.035)
안전수준 만족 비율 ⁸⁾	-0.315*	(0.156)	-3.407***	(0.694)	-0.072	(0.129)
자연환경 만족 비율 ⁸⁾	-0.245*	(0.108)	-2.226***	(0.485)	0.001	(0.090)
생활환경 만족 비율 ⁸⁾	0.229	(0.166)	-2.708***	(0.749)	-0.164	(0.136)
대중교통 여건 만족 비율 ⁸⁾	0.296***	(0.080)	-0.401	(0.378)	-0.040	(0.067)
의료서비스 여건 만족 비율 ⁸⁾	0.273**	(0.079)	-0.537	(0.370)	-0.071	(0.066)

주: 1) 250개 시·군·구를 대상으로 함.

2) 각 독립변수는 독립된 각각의 회귀모형에 개별적으로 투입됨.

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

자료: 1) 통계청. (2021a). 행정구역(시군구)별 인구수. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

2) 통계청. (2021b). 행정구역(시군구)별 고령인구 비율. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

3) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). http://bokjiro.go.kr/nwel/welfa_reinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do에서 2021. 2. 1. 인출.

4) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.

5) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.

6) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.

7) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.

8) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

제3절 노인 건강결정요인

앞서 지역 수준에서 노인의 건강을 비교한 결과, 지역의 인구 규모에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 존재하는 것으로 나타났으며, 인구 규모에 따른 지역 환경의 차이가 노인 건강 수준의 지역별 차이를 어느 정도 설명할 수 있을 것으로 예측하였다. 본 절에서는 이러한 차이가 인구 구성적(compositional) 또는 맥락적(contextual) 요인 중 어떠한 원인에 인한 것인지, 지역 변수 간 또는 지역-개인 변수 간 상호 효과가 있는 것은 아닌지 알아보기 위해 다층모형 분석을 시행하였다.

1. 무조건부 모형(Unconditional model)

모형 1은 어떠한 독립변수도 투입하지 않고 종속변수 분산을 개인 수준과 지역 수준으로 나누어 살펴보는 무조건부 모형으로, <표 4-7>에서 <표 4-9>까지 건강 변수별로 제시하였다. 무조건부 모형의 시행 결과, 지역 수준(level-2)의 무선 효과(U_0)는 통계적으로 유의미한 값을 나타내므로($p < .05$), 주관적 건강상태, 우울 및 인지장애 경험률은 지역사회 수준에서 차이가 있으며, 이는 다층모형 적용의 타당성을 입증한다. 집단 내 상관계수(Intraclass correlation coefficient; ICC)는 최대 0.111(인지장애 경험), 최소 0.022(주관적 건강 수준)로 전체 분산에서 지역 수준이 약 2.2~11.1%를 설명하는 것으로 나타나, 건강 변수에 따라 전체 분산 중 지역 수준이 설명하는 비중이 크게 차이가 나는 것으로 나타났다. 대부분의 국내 선행연구는 우울 또는 주관적 건강상태를 건강 변수로 사용하였는데, 본 연구의 지역 수준 분산(주관적 건강상태 2.3%, 우울 4.2%)은 선행연구와 비교해 조금 낮거나 비슷한 수준인 것으로 보인다

(김명일 외, 2019; 김형용, 2010; 이진희, 2016; 장인수, 김홍석, 2016). 또한, 다층모형의 경우 본 자료와 같이 개인 표본 수에 비해 지역사회 표본 수가 적을 경우, 실질적으로 지역사회 효과가 크더라도 지역사회 분산 비율이 상대적으로 낮게 나타나 지역사회 설명력을 충분히 반영하지 못할 수도 있다(Merlo et al., 2005).

2. 조건부 모형(Conditional model)

다층모형 분석에 앞서 조건부 모형 2와 모형 3에서는 투입될 지역사회 및 개인 변수 간 강한 상관관계가 있는지 알아보고, 모델의 다중공선성에 문제가 없는지 점검하였다. 지역 수준 변수의 경우 단층 회귀모형에서 분산 인플레이션 계수(Variance Inflation Factor; VIF)는 모두 10 이하로 나타났으며, 개인 수준 변수 간 최대 상관계수는 0.578(의료서비스 만족 여부와 대중교통 여건 만족 여부)로 모든 변수 간 상관계수는 0.6 미만으로 나타났다. 따라서, 앞서 기술통계에서 고려한 모든 개인 수준 변수가 다층모형에 투입되었다.

지역 수준 변수의 경우 단층 회귀모형에서 분산 인플레이션 계수(Variance Inflation Factor; VIF)는 모두 10 이하로 나타났으나, 모든 지역 수준 변수 포함 시 조건 수(condition number)는 117.71로 변수 간 높은 상관관계가 문제가 있음이 드러났다(UCLA Statistical Consulting, 2021). <표 4-6>은 지역 수준 변수 간의 상관관계를 나타내는데, 몇몇 변수 간 강한 상관관계가 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 사회적 지지의 경우 인구 규모($\gamma > 0.8$), 신뢰($\gamma > 0.8$), 그리고 고령인구 비율·공원시설까지의 거리·의료시설까지의 거리(각각 $\gamma > 0.7$)를 포함한 5개 지역 수준 변수와 높은 상관관계를 보였다. 지역사회 의료서비스에 만족

하는 고령인구 비율과 대중교통 여건에 만족하는 비율은 상관계수 0.903으로 가장 높은 상관관계를 보였다. 또한, 공원시설, 노인여가복지시설, 공공체육시설 및 의료시설까지 도보거리 변수 간 상관계수도 대부분 0.7 이상으로 나타났다. 더불어, 인구 규모 및 고령인구 비율도 몇몇 변수와 높은 상관관계를 보였다. 따라서 본 연구의 다층모형에서는 ① 타 변수와 너무 높은 상관관계를 보이지 않으며, ② 건강 종속변수와 유의미한 관계를 보이며, ③ 정책적 함의(개선방안)를 제시할 수 있는 변수를 위주로 투입하기로 하였다. 이러한 가이드라인에 맞추어 인구 규모 및 고령인구 비율을 제외하였으며, 매우 높은 상관관계를 보인 사회적지지·신뢰, 대중교통 여건·의료서비스 여건을 포함한 고령 거주자의 지역사회에 대한 주관적 인식의 경우 개인 수준에서만 투입하기로 하였다. 단, 4가지 종류의 시설 접근성에 관한 변수의 경우 높은 상관관계에도 불구하고 지역사회 시설 계획 관련 함의를 고려하여 4가지 변수를 통합한 종합변수(4가지 시설 종류에 대한 평균 도보거리)를 투입하였다. 또한, 추가로 4가지 종류의 시설 접근성 변수를 각각 다른 모델에 투입해 어느 시설의 접근성이 노인의 건강에 가장 중요한지 살펴보았다.

〈표 4-6〉 지역 수준 변수 간 상관계수

변수	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
(1) 인구 규모	1.000																	
(2) 고령인구	-0.734***	1.000																
(3) 기초연금	-0.647***	0.730***	1.000															
(4) 공원 거리	-0.673***	0.686***	0.595***	1.000														
(5) 지역 안전등급	-0.290***	0.490***	0.409***	0.348***	1.000													
(6) 의료시설 거리	-0.770***	0.666**	0.610***	0.804***	0.308***	1.000												
(7) 여가시설 거리	-0.618**	0.569***	0.533**	0.739**	0.248***	0.798**	1.000											
(8) 체육시설 거리	-0.669***	0.642**	0.615**	0.752**	0.398***	0.732***	0.672***	1.000										
(9) 고령친화도시	0.222***	-0.187***	-0.264***	-0.188***	-0.151**	-0.198***	-0.144**	-0.232***	1.000									
(10) 건강도시	0.284***	-0.300***	-0.365***	-0.237***	-0.261***	-0.230***	-0.156**	-0.176***	0.286***	1.000								
(11) 신뢰	-0.680***	0.678***	0.506***	0.581***	0.294***	0.633***	0.529***	0.595***	-0.070	-0.226***	1.000							
(12) 사회적 지지	-0.815***	0.766***	0.688***	0.717***	0.371***	0.760***	0.665**	0.714**	-0.139**	-0.286**	0.830***	1.000						
(13) 안전수준	-0.513***	0.498***	0.295**	0.395**	0.133**	0.452***	0.359***	0.421**	-0.020	-0.112*	0.692**	0.572**	1.000					
(14) 자연환경	-0.504**	0.420***	0.272**	0.428**	0.014	0.486***	0.381***	0.420***	0.020	-0.058	0.512***	0.479***	0.672***	1.000				
(15) 생활환경	-0.110*	0.151**	-0.002	0.042	-0.088	0.084	0.020	0.035	0.117*	0.026	0.263***	0.117*	0.548***	0.431***	1.000			
(16) 대중교통	0.435***	-0.216**	-0.300***	-0.382***	-0.193**	-0.458***	-0.395***	-0.460***	0.207***	0.151**	-0.262***	-0.437***	-0.056	-0.147**	0.436***	1.000		
(17) 의료 환경	0.404**	-0.168**	-0.254**	-0.355**	-0.181**	-0.416**	-0.345**	-0.428**	0.164**	0.111*	-0.237***	-0.387***	-0.035	-0.176***	0.426**	0.903***	1.000	

주: 1) 250개 시·군·구를 대상으로 함.

2) *p < 0.05, **p < 0.01

3) 상관계수 0.7 이상 표시, 0.8 이상 표시되었음.

자료: 1) 통계청, (2021a), 행정구역(시군구)별 인구수.

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&conn_path=12에서 2021. 2. 1. 인출.

- 2) 통계청 (2021b). 행정구역(시군구)별 고령인구 비율.
https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YI20631&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 3) 복지포 홈페이지 (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019).
<http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociquastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 4) 국토교통부 국토지리정보원 (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표.
<http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 5) 통계청 (2021c). 지역안전등급 현황.
https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YI20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 6) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities.
https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
- 7) 대한민국의강도시협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 8) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사: 원자료 재분석.

가. 주관적 건강상태

1) 물리적, 서비스적, 정책적 환경

〈표 4-7〉은 주관적 건강상태에 대한 다층 회귀분석 모형 결과를 보여 준다. 모형 2에서 지역의 인구사회경제학적, 물리적·서비스 및 정책 환경 요인을 투입하였다. 그 결과, 기초연금 수급자 비율 및 지역 안전등급이 주관적 건강 수준과 통계적으로 유의미한 관계가 있다고 나타나, 지역 내 기초연금 수급자 비율이 높을수록($b=-.009$, $p<.001$), 지역 안전수준이 낮을수록($b=-.004$, $p<.05$) 노인 개인의 주관적 건강 수준이 낮은 것으로 나타났다. 모형 3에서 개인 수준 변수를 통제한 후 지역사회 안전수준은 더 이상 통계적으로 유의미하지 않았으나, 개인 요인의 통제 후에도 여전히 지역의 기초연금 수급자 비율이 높을수록 주관적 건강 수준이 낮은 것으로 나타나, 지역의 사회경제학적 지위가 고령자 개인의 건강에도 유의미한 영향을 줄 수 있는 것으로 여겨진다.

모형 3에서는 또한 읍·면부(농산어촌) 또는 동부(도시) 거주 여부, 현재 지역 거주기간 및 지역사회 환경에 대한 개인의 주관적 인식을 지역사회 환경 관련 개인 수준 변수로 투입하였다. 그 결과, 노인 개인이 자신이 거주하는 지역의 안전수준($b=.074$, $p<.001$), 자연환경($b=.068$, $p<.001$), 대중교통 여건($b=.069$, $p<.001$), 의료서비스 여건($b=.062$, $p<.001$)에 만족할수록 주관적 건강 수준이 높아지는 것으로 나타났다. 단, 생활환경 만족 여부는 노인의 주관적 건강 수준과 유의미한 관계가 나타나지 않았다. 또한, 현재 지역에 거주한 기간이 20년 이상인 경우는 5년 미만인 경우에 비해 주관적 건강 수준이 낮게 나타났으며($b=-.080$, $p<.001$), 본 연구에서는 80세 이상을 하나의 연령집단으로 분석하였으

므로, 20년 이상 장기간 거주는 연령과 어느 정도 상관관계가 있을 것으로 보인다. 동부 또는 읍·면부 거주는 통계적으로 유의미한 요인으로 나타나지 않았다.

2) 사회자본

모형 3에서 투입한 동네 주민에 대한 신뢰 여부와 사회적 지지 여부 모두 주관적 건강 수준과 통계적으로 유의미한 관계를 나타내어, 동네 주민을 신뢰하고($b=.047, p<.001$), 동네 주민 간 경조사 시 서로 돕는다고 인식하고($b=.074, p<.001$) 있는 응답자가 자신의 건강 수준을 더 긍정적으로 인식하는 것으로 나타났다.

3) 개인의 인구사회학적 특성 및 건강행태

분석에서 고려한 개인의 모든 인구사회학적 특성 및 건강행태 변인은 주관적 건강 수준과 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 연령이 높을수록(70세 미만 대비 70세 이상 연령 그룹), 남성 대비 여성, 유배우자 대비 무배우자, 동거 가족이 있는 노인 대비 독거노인, 교육 수준이 낮을수록(정규교육을 받은 노인 대비 무학 노인), 가구소득 수준이 낮을수록, 현재 일하지 않는 경우 주관적 건강 수준이 낮게 나타났다. 건강행태 역시 주관적 건강 수준과 유의미한 관계를 나타내어, 선행연구와 동일하게 흡연자의 건강 수준이 낮게 나타났으며, 한 달에 1회 이상 음주하는 노인이 그렇지 않은 노인에 비해 건강 수준이 높게 나타났다. 마지막으로 고혈압 또는 당뇨병이 있는 만성질환자의 경우 건강 수준이 더 낮게 나타났다.

〈표 4-7〉 노인(65세 이상)의 주관적 건강상태 결정요인에 관한 다층 회귀분석¹⁾²⁾

	모형 1	모형 2	모형 3
	계수(표준오차)	계수(표준오차)	계수(표준오차)
고정효과(지역 수준 변수)			
상수	2.775 (.010)***	3.503 (.058)***	2.544 (.062)***
기초연금 수급자 비율 ¹⁾		-0.009 (.001)***	-0.004 (.001)***
시설 거리(종합) ²⁾		-0.002 (.001)	-0.003 (.001) [†]
- 공원시설까지 거리 ²⁾		-0.001 (.001)	-0.002 (.001) [†]
- 의료시설까지 거리 ²⁾		-0.001 (.001)	-0.002 (.001)
- 노인여가복지시설까지 거리 ²⁾		-0.001 (.001) [†]	-0.001 (.001) [†]
- 공공체육시설까지 거리 ²⁾		-0.003 (.002)	-0.002 (.002)
지역 안전등급 ³⁾		-0.004 (.002)*	-0.001 (.001)
WHO 고령친화도시 ⁴⁾		-0.019 (.022)	-0.025 (.020)
대한민국 건강도시 협의회 ⁵⁾		-0.023 (.014)	-0.019 (.013)
고정효과(개인 수준 변수)⁶⁾			
연령(준거집단: 70세 미만)			
75세 미만			-0.045 (.009)***
80세 미만			-0.112 (.010)***
80세 이상			-0.182 (.011)***
여자			-0.062 (.009)***
배우자 있음			0.038 (.011)***
독거			0.071 (.012)***
교육 수준(준거집단: 무학)			
초졸			0.136 (.009)***
중졸			0.248 (.012)***
고졸			0.362 (.013)***
대학교 이상			0.525 (.017)***
가구소득 수준			0.047 (.002)***
현재 일함			0.244 (.008)***
읍·면부 거주			-0.012 (.013)
현재 지역 거주기간 (준거집단: 5년 미만)			
10년 미만			0.036 (.021)
15년 미만			0.005 (.022)
20년 미만			-0.034 (.024)
20년 이상			-0.080 (.016)***
흡연자			-0.073 (.012)***
음주자			0.215 (.008)***
고혈압·당뇨병 있음			-0.213 (.007)***
동네 사람 신뢰			0.047 (.010)***
사회적 지지 동의			0.074 (.010)***
안전수준 만족			0.074 (.013)***
자연환경 만족			0.068 (.011)***
생활환경 만족			0.020 (.012)
대중교통 여건 만족			0.069 (.010)***
의료서비스 여건 만족			0.062 (.010)***
무선 효과			
지역 수준(U _{0i})	0.019		
개인 수준(R _{0i})	0.825		

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

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

3) 시설 접근성 변수는 개별 모델에 각각 따로 투입되었으며, 다른 변수의 계수는 종합 시설 접근성 변수가 투입된 모델에 기반함.

- 자료: 1) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociquastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
- 5) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

나. 우울

1) 물리적, 서비스적, 정책적 환경

〈표 4-8〉은 우울에 대한 다층 회귀분석 모형 결과를 보여준다. 모형 2에서 지역의 인구사회경제학적, 물리적·서비스 및 정책 환경 요인을 투입하였다. 그 결과, 의료시설까지 지역 주민의 평균 도보거리가 유의미한 변수로 나타났는데, 지역의 의료시설까지 도보 접근성이 나쁠수록(긴 도보거리) 오히려 개인의 우울 수준은 낮아지는 것으로 나타났다($b=-.025$, $p<.05$). 단, 의료시설 접근성 변수는 모형 3에서 개인 수준 변수를 통제 한 후에는 더 이상 통계적으로 유의미하지 않았다.

모형 3에서 투입된 읍·면부(또는 동부) 거주 여부, 현재 지역 거주기간 이 주관적 건강 수준에 유의미한 변수로 나타나, 동부 거주 응답자 대비 읍·면부 거주 응답자의 우울 수준이 낮았으며($b=-.133$, $p<.01$), 5년 미만 거주자 대비 15~20년 미만($b=.243$, $p<.01$) 및 20년 이상($b=.191$, $p<.01$) 거주자의 우울 수준이 높게 나타났다. 또한, 지역사회 환경 만족 여부도 우울 수준과 유의미한 관계를 보였다. 즉, 거주하는 동네의 안전 수준($b=-.457$, $p<.001$), 자연환경($b=-.240$, $p<.001$), 생활환경($b=-.294$,

$p < .001$), 대중교통 여건($b = -.215$, $p < .001$) 및 의료서비스 여건($b = -.319$, $p < .001$)에 만족하는 응답자가 그렇지 않은 응답자에 비해 낮은 우울 수준을 보였다.

2) 사회자본

모형 3에서 투입된 동네 주민에 대한 신뢰 여부와 사회적 지지 여부 모두 우울과 통계적으로 유의미한 관계를 나타내어, 동네 주민을 신뢰하고 ($b = -.461$, $p < .001$), 동네 주민 간 경조사 시 서로 돕는다고 인식하고 ($b = -.285$, $p < .001$) 있는 응답자가 우울 수준이 더 낮은 것으로 나타났다.

3) 개인의 인구사회학적 특성 및 건강행태

독거 여부를 제외하고 분석에서 고려한 개인의 모든 인구사회학적 특성 및 건강행태 변인은 우울과 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 연령이 높을수록(65~70세 미만 대비 80세 이상 연령 그룹), 남성 대비 여성, 유배우자 대비 무배우자, 교육 수준이 낮을수록(정규교육을 받은 노인 대비 무학 노인), 가구소득 수준이 낮을수록, 현재 일하지 않는 경우 우울 수준이 높게 나타났다. 흡연 역시 우울과 유의미한 관계를 보였고, 비흡연자보다 흡연자에게서 높은 우울 수준이 나타났다. 음주의 경우, 한 달에 1회 이상 음주하는 노인이 그렇지 않은 노인보다 우울 수준이 낮게 나타나, 적당한 음주는 정신건강에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 기존의 연구 결과와 동일하게 나타났다(이혜영 외, 2019). 마지막으로 고혈압 또는 당뇨병이 있는 만성질환자의 경우 우울 수준이 더 높은 것으로 나타났다.

110 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

<표 4-8> 노인(65세 이상)의 우울 결정요인에 관한 다층 회귀분석¹⁾²⁾

	모형 1	모형 2	모형 3
	계수(표준오차)	계수(표준오차)	계수(표준오차)
고정효과(지역 수준 변수)			
상수	2.442 (.045)***	1.938(.391)***	5.349(.393)***
기초연금 수급자 비율 ¹⁾		0.009(.006)	-0.001(.005)
시설 거리(종합) ²⁾		-0.018(.009)	-0.006(.009)
- 공원시설까지 거리 ²⁾		-0.016(.009)	-0.005(.009)
- 의료시설까지 거리 ²⁾		-0.025(.010)*	-0.012(.010)
- 노인여가복지시설까지 거리 ²⁾		-0.007(.005)	-0.002(.004)
- 공공체육시설까지 거리 ²⁾		-0.012(.017)	0.005(.016)
지역 안전등급 ³⁾		0.001(.011)	-0.007(.011)
WHO 고령친화도시 ⁴⁾		0.060(.145)	0.128(.139)
대한민국 건강도시 협의회 ⁵⁾		0.088(.099)	0.066(.095)
고정효과(개인 수준 변수)⁶⁾			
연령(준거집단: 70세 미만)			
75세 미만			0.038(.034)
80세 미만			0.224(.037)***
80세 이상			0.490(.040)***
여자			0.463(.032)***
배우자 있음			-0.233(.041)***
독거			-0.027(.044)
교육 수준(준거집단: 무학)			
초졸			-0.468(.034)***
중졸			-0.654(.044)***
고졸			-0.854(.047)***
대학교 이상			-1.081(.063)***
가구소득 수준			-0.158(.009)***
현재 일함			-0.463(.028)***
읍·면부 거주			-0.133(.051)**
현재 지역 거주기간 (준거집단: 5년 미만)			
10년 미만			0.123(.079)
15년 미만			0.045(.082)
20년 미만			0.243(.089)**
20년 이상			0.191(.058)**
흡연자			0.336(.046)***
음주자			-0.235(.030)***
고혈압·당뇨병 있음			0.116(.025)***
동네 사람 신뢰			-0.461(.038)***
사회적 지지 동의			-0.285(.037)***
안전수준 만족			-0.457(.048)***
자연환경 만족			-0.240(.042)***
생활환경 만족			-0.294(.045)***
대중교통 여건 만족			-0.215(.036)***
의료서비스 여건 만족			-0.319(.037)***
무선 효과			
지역 수준(U _{0j})	0.457		
개인 수준(R _{ij})	10.300		

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

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

3) 시설 접근성 변수는 개별 모델에 각각 따로 투입되었으며, 다른 변수의 계수는 종합 시설 접근성 변수가 투입된 모델에 기반함.

- 자료: 1) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociquastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
- 5) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khpc.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

다. 인지장애

1) 물리적, 서비스적, 정책적 환경

〈표 4-9〉는 인지장애 경험 여부에 대한 다층 로짓모형 분석 결과를 보여준다. 모형 2에서 지역의 인구사회경제학적, 물리적·서비스 및 정책 환경 요인을 투입한 결과, 앞서 단층 선형회귀분석에서 나타난 바와 동일하게 어떠한 지역 변수도 인지장애와 유의미한 관계가 나타나지 않았다. 반면, 모형 3에서 투입한 읍·면부(또는 동부) 거주 여부가 통계적으로 유의미한 지역사회 관련 변수로 나타나, 읍·면부에 거주하는 노인이 동부에 거주하는 노인에 비해 최근 1년간 인지장애를 경험했을 확률이 높았다($OR=1.153$, $p<.001$). 네덜란드의 선행연구(Worn et al., 2017)에서도 개인의 인구사회학적 특성을 통제한 후 도시 또는 농촌 거주 여부가 노인의 인지장애 경험에 유일하게 통계적으로 유의미한 지역 특성으로 나타난 바 있다. 즉, 더 도시화된 지역일수록 거주 노인의 인지기능 수준이 높게 나타난 네덜란드의 선행연구 결과와 동일하며(Worn et al., 2017), 도시의 복잡하고 많은 정보 수용과 처리를 요구하는 환경이 노인의 인지 기능에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 여겨진다(Crowe et al., 2008).

또한, 지역사회 환경 만족 여부 중 안전수준, 자연환경, 대중교통 여건 만족 여부가 인지장애 경험과 유의미한 관계를 보여, 거주하는 동네의 안전수준($OR=0.872, p<.001$), 자연환경($OR=0.882, p<.001$) 및 대중교통 여건($OR=0.980, p<.05$)에 만족하는 응답자가 그렇지 않은 응답자에 비해 작년 한 해 동안 인지기능 상실 오즈비가 낮게 나타났다.

2) 사회자본

모형 3에서 투입한 동네 주민에 대한 신뢰 여부와 사회적 지지 여부 모두 인지장애와 통계적으로 유의미한 관계를 나타내어, 동네 주민을 신뢰하고($OR=0.876, p<.001$), 동네 주민 간 경조사 시 서로 돕는다고 인식하고($OR=0.929, p<.01$) 있는 응답자가 인지장애 경험 오즈비가 낮은 것으로 나타났다.

3) 개인의 인구사회학적 특성 및 건강행태

분석에서 고려한 모든 인구사회학적 특성(연령, 성별, 배우자 유무, 독거 여부, 교육 수준, 가구소득 수준 및 현재 근로 여부)이 인지장애 경험과 유의미한 상관관계를 보였다. 즉, 연령이 높을수록(70세 미만 대비 70세 이상 연령집단), 남성 대비 여성, 유배우자 대비 무배우자, 동거 가족이 있는 노인 대비 독거노인, 교육 수준이 낮을수록(정규교육을 받은 노인 대비 무학 노인), 가구소득이 낮을수록, 현재 일하고 있지 않은 경우 인지장애 경험 오즈비가 높게 나타났다. 반면, 다른 건강 변수와 달리 인지장애의 경우 흡연, 음주, 만성질환 여부와 유의미한 상관관계가 나타나지 않았다.

〈표 4-9〉 노인(65세 이상)의 인지장애 결정요인에 관한 다중 로짓분석¹⁾²⁾

	모형 1		모형 2		모형 3	
	오즈비(오차)		오즈비(오차)		오즈비(오차)	
고정효과(지역 수준 변수)						
상수	0.376	(.016)***	0.351	(.128)**	1.092	(.423)
기초연금 수급자 비율 ¹⁾			1.005	(.005)	0.999	(.005)
시설 거리(종합) ²⁾			0.998	(.009)	0.993	(.009)
- 공원시설까지 거리 ²⁾			0.995	(.009)	0.992	(.009)
- 의료시설까지 거리 ²⁾			0.997	(.009)	0.992	(.010)
- 노인여가복지시설까지 거리 ²⁾			1.000	(.004)	0.998	(.004)
- 공공체육시설까지 거리 ²⁾			0.998	(.015)	0.989	(.016)
지역 안전등급 ³⁾			0.987	(.010)	0.987	(.011)
WHO 고령친화도시 ⁴⁾			0.841	(.113)	0.848	(.118)
대한민국 건강도시 협의회 ⁵⁾			1.045	(.096)	1.043	(.100)
고정효과(개인 수준 변수)⁶⁾						
연령(준거집단: 70세 미만)						
75세 미만					1.170	(.031)***
80세 미만					1.423	(.040)***
80세 이상					1.833	(.054)***
여자					1.116	(.026)***
배우자 있음					0.895	(.027)***
독거					0.908	(.029)**
교육 수준(준거집단: 무학)						
초졸					0.871	(.021)***
중졸					0.766	(.025)***
고졸					0.709	(.025)***
대학교 이상					0.622	(.031)***
가구소득 수준					0.965	(.006)***
현재 일함					0.866	(.018)***
읍·면부 거주					1.153	(.046)***
현재 지역 거주기간 (준거집단: 5년 미만)						
10년 미만					0.972	(.058)
15년 미만					1.023	(.062)
20년 미만					1.056	(.070)
20년 이상					1.016	(.044)
흡연자					0.939	(.033)
음주자					0.968	(.022)
고혈압·당뇨병 있음					1.008	(.019)
동네 사람 신뢰					0.867	(.024)***
사회적 지지 동의					0.929	(.025)**
안전수준 만족					0.872	(.030)***
자연환경 만족					0.882	(.027)***
생활환경 만족					0.843	(.027)
대중교통 여건 만족					0.980	(.026)*
의료서비스 여건 만족					0.933	(.026)
무선 효과						
지역 수준(U _{0i})	0.410					

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

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

3) 시설 접근성 변수는 개별 모델에 각각 따로 투입되었으며, 다른 변수의 계수는 종합 시설 접근성 변수가 투입된 모델에 기반함.

- 자료: 1) 복지로 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociquastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
- 5) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

3. 개인 요인과 지역사회 환경 요인 간 상호작용 효과 검증

본 연구에서는 지역사회 시설 접근성이 고령자 개인의 건강에 미치는 효과가 연령, 독거 여부, 교육 및 소득 수준과 같은 개인 특성에 따라 어떻게 다른지 알기 위해 상호작용 효과를 분석하였다. 개인 및 지역 변수를 통제한 후 상호작용 효과를 검증한 결과, 개인의 인구사회학적 특성에 따라 지역사회의 시설 접근성이 건강에 미치는 영향이 다른 것으로 나타났다. 이러한 양상은 주관적 건강 수준, 우울 및 인지장애의 모든 건강 변수에서 찾아볼 수 있었다.

〈표 4-10〉은 시설 접근성이 개인의 특성에 따라 건강에 미치는 효과가 어떻게 다른지를 보여준다. 먼저 주관적 건강 수준의 경우, 연령, 독거 여부, 교육 및 소득 수준과 모든 종류의 시설 접근성이 유의미한 상호작용 효과를 보였다. 사후 추정(post estimation) 결과 연령의 경우, 75~80세 미만 또는 70~75세 미만 노인에게는 공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설과 가까이 거주하는 것이 주관적 건강 수준에 긍정적인 효과가 있었지만($p < .05$), 65~70세 미만 전기 노인의 경우 시설 접근성은 주관적 건강 수준과 유의미한 관계가 없었다(그림 4-4 참조). 이러한 결과는 전기 노인의 경우 중·후기 노인에 비해 교통수단을 쉽게

이용하고 생활 반경이 넓어 시설까지의 도보 접근성이 서비스 이용에 큰 장애물이 아니기 때문일 수 있다. 또한 80세 이상 후기 노인의 경우에도 시설 접근성은 통계적으로 유의미하지 않았는데, 후기 노인의 경우 기능상 어려움으로 공원시설, 노인여가복지시설, 공공체육시설 이용에 대한 이용 욕구가 적은 것은 아닌지 추정해볼 수 있다.

독거 여부도 모든 종류의 시설 접근성과 유의미한 상호작용을 보여, 동거 가족이 있는 노인의 경우 시설까지의 도보거리가 멀어질수록 주관적 건강 수준이 낮아졌으나($p < .001$), 독거노인의 경우 높은 수준의 시설 접근성과 주관적 건강 수준은 관계가 없는 것으로 나타났다(그림 4-5 참조). 독거노인의 경우 동거 가족이나 지인의 부재로 지역사회 자원이나 관계망이 더욱 필요할 수 있다. 따라서, 본 연구에서 분석한 독거노인의 경우 이러한 지역사회 시설에 대한 이용도가 낮은 것은 아닌지 고려해야 하고 지역 자원에 대한 홍보와 이용을 독려할 필요가 있는 것으로 여겨진다.

교육 수준 역시 공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설, 공공체육시설 및 이들 시설의 종합적 접근성이 주관적 건강 수준과의 관계에 유의미한 상호작용 효과를 보였다. 사후 추정(post estimation) 결과, 종합적 시설 접근성의 경우 무학($p < .01$) 및 초등학교 교육을 받은 노인($p < .05$)의 경우 시설까지 도보거리가 길어질수록 주관적 건강 수준이 낮아졌으나, 중학교 이상 교육을 받은 노인에게는 시설 접근성이 통계적으로 유의미한 효과가 나타나지 않았다(그림 4-6 참조). 이러한 교육 수준별 시설 접근성 효과의 차이는 모든 종류의 시설에서 동일하게 나타났다.

가구소득 수준은 공공체육시설 접근성에 대해서만 유의미한 상호작용이 나타났다. 교육 수준과 비슷하게, 가구소득 수준이 낮은 경우에만(월 소득 50만 원 미만, $p < .05$) 공공체육시설 접근성의 효과가 유의미한 것

으로 나타났으며, 그 이상의 소득 수준에서 공공체육시설 접근성과 주관적 건강수준의 관계는 통계적으로 유의미하지 않았다(그림 4-7) 참조).

다음으로 공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설과의 도보거리는 독거노인에게만 우울과 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 동거 가족이 있는 노인에게는 유의미한 관계가 나타나지 않았다. 단, 가설과 달리 독거노인의 경우 시설 접근성이 떨어질수록(평균 도보거리가 멀어질수록) 오히려 우울 수준이 낮아지는 것으로 나타났다($b=-.021$, $p<.05$)(그림 4-8) 참조). 읍·면부 거주 노인이 동부 거주 노인에 비해 우울 수준이 낮은 것과 더불어(표 4-8) 참조), 각종 지역 시설에의 접근성은 떨어지지만 녹지가 많은 지역에 거주하는 경우 독거노인의 우울 수준이 낮은 것은 아닌지 추측해볼 수 있다. 우울 수준에서 연령, 교육 및 가구소득 수준과 시설 접근성의 상호작용은 통계적으로 유의미하지 않았다. 반면, 인지장애 경험은 연령집단 및 독거 여부, 교육 및 소득 수준과 시설 접근성 간의 상호작용 효과가 통계적으로 유의미하지 않았다.

〈표 4-10〉 개인 요인과 시설 접근성의 상호작용 검증

	주관적 건강 수준 계수(표준오차)	우울 계수(표준오차)	인지장애 오즈비(오차)
시설(종합)까지 거리			
× 연령집단(75세 미만)	-.003 (.001)*		
× 연령집단(80세 미만)	-.004 (.001)**		
× 연령집단(80세 이상)	-.004 (.002)		
× 독거	.006 (.001)***	-.018 (.004)***	
× 교육 수준(초등학교)	.002 (.001)		
× 교육 수준(중학교)	.005 (.002)**		
× 교육 수준(고등학교)	.005 (.002)**		
× 교육 수준(대학교 이상)	.010 (.003)***		
× 가구소득			
공원시설까지 거리			
× 연령집단(75세 미만)	-.003 (.001)		
× 연령집단(80세 미만)	-.003 (.001)*		
× 연령집단(80세 이상)	-.002 (.001)		
× 독거	.004 (.001)**	-.017 (.004)***	
× 교육 수준(초등학교)	.001 (.001)		
× 교육 수준(중학교)	.004 (.002)*		
× 교육 수준(고등학교)	.004 (.002)*		
× 교육 수준(대학교 이상)	.011 (.003)***		
× 가구소득			
의료시설까지 거리			
× 연령집단(75세 미만)	-.003 (.002)		
× 연령집단(80세 미만)	-.004 (.002)*		
× 연령집단(80세 이상)	-.003 (.002)		
× 독거	.006 (.001)***	-.025 (.005)***	
× 교육 수준(초등학교)	.002 (.002)		
× 교육 수준(중학교)	.004 (.002)*		
× 교육 수준(고등학교)	.004 (.002)*		
× 교육 수준(대학교 이상)	.011 (.003)***		
× 가구소득			
노인여가복지시설까지 거리			
× 연령집단(75세 미만)	-.001 (.001)		
× 연령집단(80세 미만)	-.002 (.001)**		
× 연령집단(80세 이상)	-.001 (.001)		
× 독거	.002 (.001)***	-.006 (.002)**	
× 교육 수준(초등학교)	.001 (.001)		
× 교육 수준(중학교)	.002 (.001)**		
× 교육 수준(고등학교)	.002 (.001)*		
× 교육 수준(대학교 이상)	.004 (.002)**		
× 가구소득			
공공체육시설까지 거리			
× 연령집단(75세 미만)	-.004 (.003)		
× 연령집단(80세 미만)	-.006 (.003)*		
× 연령집단(80세 이상)	-.005 (.003)		
× 독거	.008 (.002)***	-.030 (.008)***	
× 교육 수준(초등학교)	.002 (.002)		
× 교육 수준(중학교)	.007 (.003)*		
× 교육 수준(고등학교)	.007 (.003)*		
× 교육 수준(대학교 이상)	.018 (.004)***		
× 가구소득	.001 (.001)*		

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

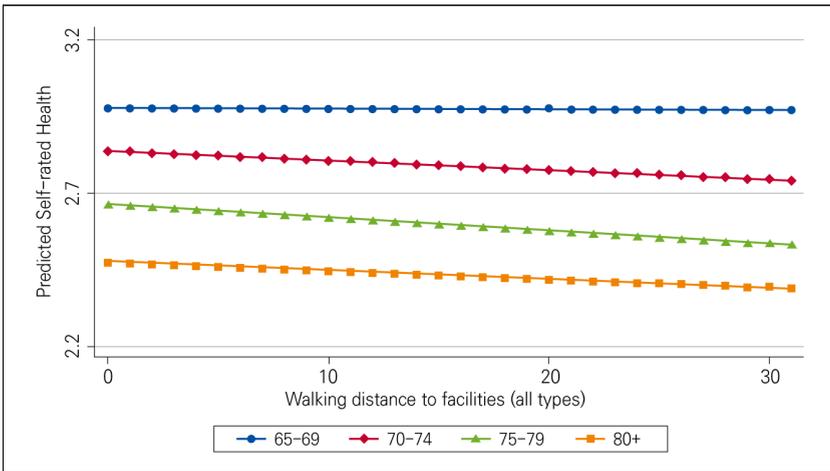
2) *p < .05, ** p < .01, *** p < .001

3) 상호작용 검증 결과 통계적으로 유의미한(p < .05) 결과 위주로 제시함.

- 자료: 1) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
- 5) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

[그림 4-4] 주관적 건강 수준에 대한 시설 접근성(종합)과 연령 상호작용 효과

(단위: 점, km)

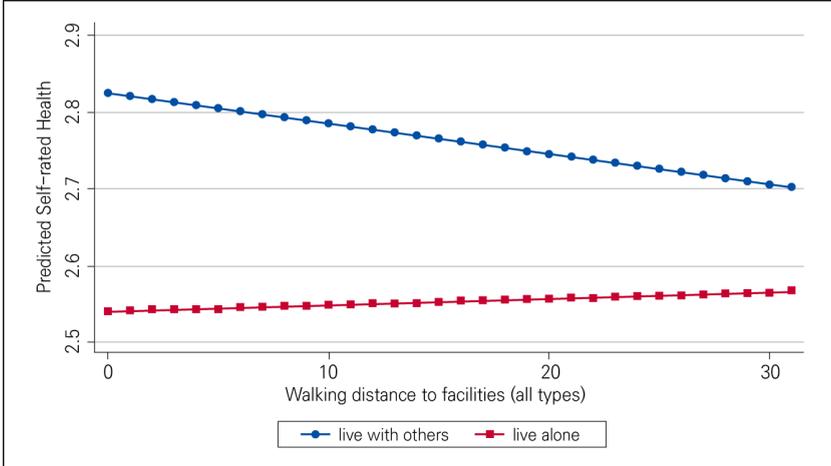


주: 70~75세 미만($p < .05$), 75~80세 미만($p < .05$)에서만 시설까지 도보거리와 주관적 건강 수준 관계가 통계적으로 유의미하게 나타남.

- 자료: 1) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
- 5) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

[그림 4-5] 주관적 건강 수준에 대한 시설 접근성(종합)과 독거 여부 상호작용 효과

(단위: 점, km)

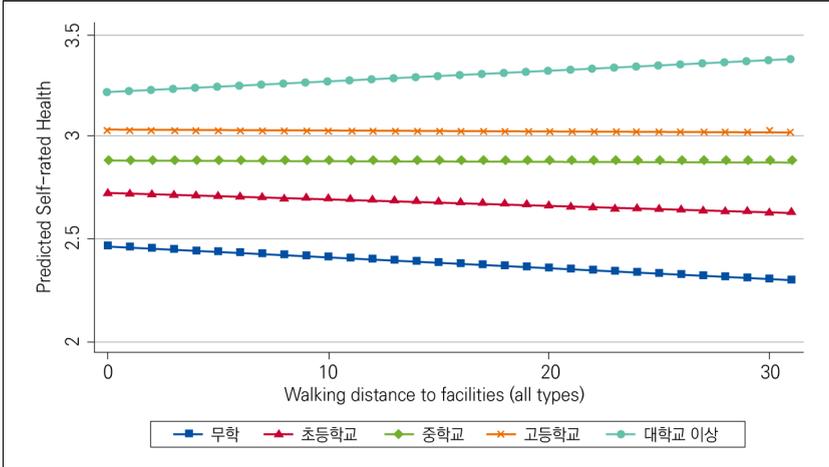


주: 동거가족이 있는 노인($p < .001$)에서만 시설까지 도보거리와 주관적 건강 수준 관계가 통계적으로 유의미하게 나타남.

- 자료: 1) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
- 5) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

[그림 4-6] 주관적 건강 수준에 대한 시설 접근성(종합)과 교육 수준 상호작용 효과

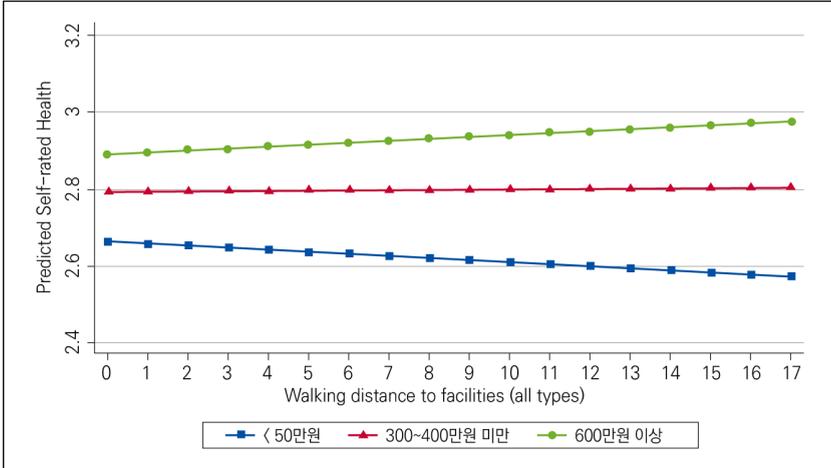
(단위: 점, km)



주: 무학($p < .01$) 및 초등학교 교육($p < .05$)을 받은 노인만 시설까지 도보거리와 주관적 건강 수준 관계가 통계적으로 유의미하게 나타남.

- 자료: 1) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
 5) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

[그림 4-7] 주관적 건강 수준에 대한 체육시설 접근성과 가구소득 수준 상호작용 효과
(단위: 점, km)

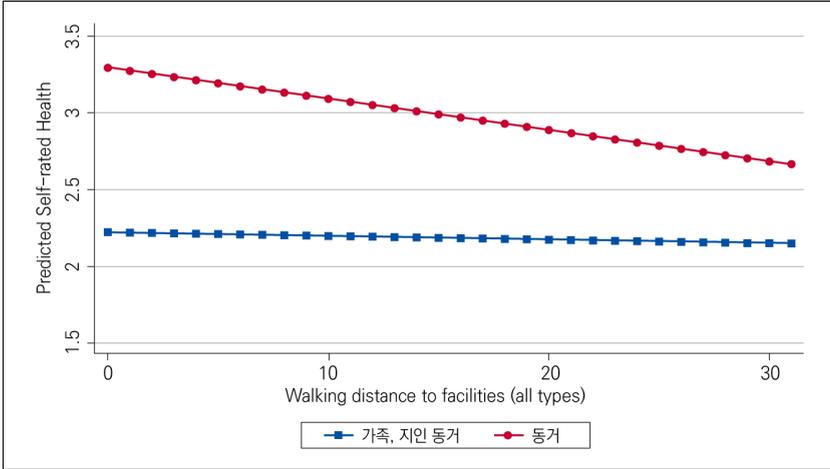


주: 월 가구소득 50만 원 미만($p < .05$)에서만 체육시설까지 도보거리와 주관적 건강 수준 관계가 통계적으로 유의미하게 나타남.

- 자료: 1) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
 5) 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

[그림 4-8] 우울에 대한 시설 접근성(종합)과 독거 여부 상호작용 효과

(단위: 점, km)



- 주: 독거노인($b=-.021, p<.05$)에서만 시설까지 도보거리와 우울 관계가 통계적으로 유의미하게 나타남.
- 자료: 1) 복지포 홈페이지. (2021). 보건복지부 사회보장통계(2019). <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 2) 국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.
- 3) 통계청. (2021c). 지역안전등급 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 4) World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities. https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/에서 2021. 4. 1. 인출.
- 5) 대한민국 건강도시협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 6) 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

사람을
생각하는
사람들



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



제5장

결론 및 정책적 제언

제1절 연구 요약

제2절 노인 건강증진 및 지역사회 역할에 대한 정책 제언



제 5 장 결론 및 정책적 제언

제1절 연구 요약

본 연구는 충분한 분석 대상 수(개인 및 지역 수준 모두), 다층모형 적용을 통한 지역 및 개인 특성 동시 분석, 다양한 지역 변수의 활용 등을 통해 기존 연구와 구별된 연구 방법을 사용하였으며, 이를 통해 의미 있는 결과를 도출할 수 있었다. 특히, 기존 연구에서는 대부분 지역사회의 의료, 서비스, 물리적 자원에 대한 양적 수준 평가에 초점을 맞추었는데(예: 지역사회 내 인구 당 의사 수, 노인여가복지시설 수), 본 연구에서는 공원 등 지역사회 공공시설까지의 도보거리 자료(시설 접근성)를 이용하여 실제 고령자 주민이 체감할 수 있는 지역자원 수준을 더욱 정확히 파악하고자 하였다. 이를 위해 국토교통부 국토정보지리원에서 제공하는 국토지표 중 시·군·구 내 주민의 공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설까지의 평균 도보거리를 이용해 이러한 시설 접근성이 고령자 개인의 건강에 어떻게 영향을 미치는지를 검증하였다. 고령자의 경우 특히 타 연령집단에 비해 대중교통이나 자동차 등 교통수단을 이용하기보다 도보로 이동하는 경우가 많다는 점에서 이러한 도보 접근성은 노인 대상 연구에 더욱 유용하리라고 생각한다.

1. 지역별 물리적, 서비스적 자원 수준

본 연구는 지역별 물리적 환경과 서비스 및 정책 환경을 비교·분석하고 노인의 건강에 특히 중요한 지역사회 요인을 파악하여 노인의 건강 수

준을 높일 수 있는 정책 방향을 제시하고자 하였다. 분석 결과, 먼저, 시·군·구 지역별 공원, 체육시설, 노인여가복지시설 등 서비스 자원 이용에 큰 격차가 있음이 나타났다. 예를 들어, 노인여가복지시설까지의 평균 도보거리는 12.24km로 최소 1.14km(부산시 중구)에서 최대 67.66km(경상북도 울진군)에 이르는 것으로 나타났다. 비슷하게, 병·의원 등 의료시설 접근성도 지역별로 큰 차이를 보였다(최소 1.51km(서울시 중구), 최대 25.73km(강원도 평창군)). 이러한 지역사회 서비스 시설 및 의료시설 접근성의 격차는 다양한 형태의 서비스 및 의료시설이 종류에 관계없이 모두 특정 지역에 쏠려 있다는 점에서 더욱 심각할 수 있다. 즉, 공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설까지의 평균 도보거리 변수 간 상관계수는 약 0.8 정도로 공원시설이 가까운 곳에 있는 지역은 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설도 모두 접근성이 좋다는 것을 의미한다. 반대로, 공공체육시설이 부족한 지역에서는 다른 의료·복지·여가시설 인프라 역시 부족할 가능성이 높다. 이러한 인프라의 쏠림은 주민이 인식하는 지역사회 대중교통 여건 및 의료서비스 여건에서도 나타났다. 대중교통 여건에 만족하는 비율과 의료서비스 여건에 만족하는 비율의 상관계수는 0.9 이상으로, 대중교통이 발달하지 않은 소도시 및 군 지역 또는 읍·면부 지역의 경우 주민이 체감하는 의료서비스 여건 또한 열악하다고 볼 수 있다.

지역사회 환경에 대한 고령 거주민의 인식도 마찬가지로 지역별 차이가 두드러져 지역별 최소값과 최대값은 사회적 지지의 경우 약 6배(“지역 주민 간 경조사 시 서로 돕는다”는 문항에 동의하는 응답자 비율 16~99%), 대중교통 및 의료서비스 여건의 경우 약 3배 차이(대중교통 여건에 만족하는 응답자 비율 31~99%, 의료서비스 여건에 만족하는 응답자 비율 35~99%)가 나타났다.

이러한 지역별 사회적, 물리적 환경 및 자원 수준은 도시 인구 규모로 많은 부분 설명되었다. 본 연구에 포함된 모든 지역사회 특성(객관적 지표, 주관적 인식 모두 포함)은 도시 인구 규모별로 유의미한 차이가 나타났으며, 특히 인구 10만 명 미만 중소도시의 경우 인구 10만 명 이상, 30만 명 이상, 50만 명 이상 도시에 비해 기초연금 수급자 비율이 높고, 지역사회 안전수준이 낮고, 공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설의 접근성이 떨어지는 것으로 나타났다. 반면, 중소도시의 경우 인구 30~50만 명 미만 및 50만 명 이상 대도시보다 주민 간 신뢰와 경조사 시 상부상조하는 비율이 더 높게 나타났으며, 지역사회 안전수준 및 자연환경에 만족하는 고령인구의 비율이 높게 나타나는 등 긍정적인 지역사회 모습도 함께 나타났다.

2. 개인 및 지역 수준의 건강결정요인

다층모형 분석 결과, 대부분의 개인 인구사회학적 특성과 건강행태가 노인의 주관적 건강 수준, 우울, 인지장애 경험과 유의미한 관계를 나타냈다. 선행연구와 동일하게 높은 연령, 독거, 무배우자, 낮은 사회경제적 지위가 낮은 주관적 건강 수준, 높은 우울감, 그리고 높은 인지장애 경험률과 유의미한 관계를 나타냈다. 흡연과 음주, 만성질환 또한 노인의 건강 지표와 유의미한 상관관계를 나타냈다.

지역사회 특성 중 지역사회 환경과에 대한 긍정적 인식과 주민 간 신뢰 같은 개인 수준의 지역 관련 변수 역시 노인의 건강 수준과 유의미한 관계를 보였다. 즉, 주민 간 신뢰와 지지가 있고, 지역사회의 안전수준, 자연환경, 생활환경, 대중교통 및 의료서비스 여건에 만족하는 응답자일수록 주관적 건강 수준이 높고, 우울 수준이 낮으며, 인지장애를 경험했을

확률이 낮았다.

지역사회에 대한 주관적 인식 지표와 달리, 지역사회에 대한 객관적 지표의 경우 본 연구에서 살펴본 3가지 건강 종속변수(주관적 건강 수준, 우울, 인지장애 경험)에 따라 다른 양상을 보였다. 이는 지역사회 특성과 지역 수준에서 노인의 건강에 대한 선형회귀분석 결과와 동일한 결과이다. 즉, 선형회귀분석 결과에서 주관적 건강상태의 경우 모든 지역사회 특성이 유의미하게 나타나, 지역의 사회경제적 지위, 시설 접근성, 정책적 노력(건강도시, 고령친화도시) 모두 고령자의 주관적 건강 수준과 긍정적인 관계를 나타냈다. 반면, 우울의 경우 이러한 객관적 특성보다 주민 간 신뢰 및 지지 같은 사회자본과 전반적인 지역사회 환경에 대한 만족감이 지역사회에 거주하는 노인의 우울에 더 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 다층모형 분석에서 개인의 모든 인구사회학적 특성을 통제한 후에도 주관적 건강 수준의 경우, 시·군·구 지역 내 기초연금 수급자 비율이 높을수록 개인의 주관적 건강 수준 또한 낮아지는 것으로 나타나, 지역의 사회경제적 환경 수준이 개인의 주관적 건강에 영향을 줄 수 있는 것으로 나타났다. 반면, 우울의 경우, 다층모형 분석 결과 시·군·구 수준의 거시 지표는 더 이상 통계적으로 유의미하지 않았으나, 읍·면부 거주 노인이 동부 노인보다 우울 수준이 낮게 나타났다. 이는 지역 수준의 분석에서 대도시 대비 인구 규모가 작은 도시일수록 지역의 자연환경 및 안전수준에 만족하고 주민 간 신뢰 및 지지가 있다고 인식하는 응답자가 많았던 결과와 비슷한 양상이다. 즉, 주민 간 관계가 돈독하고 녹지가 많을 확률이 높은 읍·면부에 거주하는 것이 노인의 우울에 긍정적인 효과를 보인 것으로 예측된다.

이와 같이 본 연구의 결과는 지역사회 특성에 관한 객관적 지표보다 주관적 인식이 개인의 건강과 더 큰 관계가 있다는 기존의 연구 결과와 비

슷한 양상을 보여준다. 단, 본 연구에서는 지역사회 환경에 대한 주관적 인식을 묻는 문항에서 “동네”라는 용어를 사용하여(「지역사회건강조사」 설문지 및 행정데이터에 기반한 “시·군·구” 단위의 객관적 지표와는 지역사회의 개념 단위가 다를 수 있음을 고려해야 한다(〈표 4-1〉 참조). 즉, 주관적 인식 변수의 경우 더 좁은 범위의 지역에 대한 개인의 인식을 일컬을 수 있으며, 행정단위보다 이러한 좁은 범위의 지역사회(동네, neighborhood)가 노인의 건강에는 더 중요하다는 의미를 나타낼 수도 있다. 따라서, 추후 읍·면·동 단위나 생활권(동일 우편번호 지역, 인구센서스 조사지역 단위 등) 등 노인의 생활에 더 밀접한 지역 단위 자료를 구축할 필요가 있다.

마지막으로, 기존 국내 선행연구에서 다루어지지 않은 인지장애의 경우 흥미로운 결과가 나타났다. 무조건부 모형에서 다른 건강 지표에 비해 인지장애 경험 여부가 지역 수준에서의 설명력이 크게 나타났는데(지역/전체 분산 $\times 100 = 11\%$), 조건부 모형 분석 결과 지역 수준의 거시 지표 중 통계적으로 유의미한 변수는 없었으며, 개인 수준에 포함된 농산어촌(읍·면부) 또는 도시(동부) 거주 여부가 유일하게 유의미한 변수로 나타났다. 즉, 개인의 인구사회학적 특성 및 건강행태를 통제하면 읍·면부 거주 노인이 동부 거주 노인에 비해 인지장애 경험 확률이 높게 나타났다. 따라서, 후속 연구를 통해 기타 건강 지표와 달리 인지기능에 중요한 지역사회 환경 요인은 무엇인지, 읍·면 지역과 동 지역의 어떠한 차이가 노인 개인의 인지기능 저하에 영향을 주는지를 파악할 필요가 있다.

3. 개인 특성 및 지역사회 환경의 상호작용

다층모형에서 개인-지역 수준 상호작용 효과를 분석한 결과, 특정 인

구집단의 경우 시설 접근성이 주관적 건강 수준, 우울 및 인지장애에 더욱 중요할 수 있다는 결과가 나왔다. 특히, 시설 접근성이 노인의 건강 수준에 미치는 영향이 동거 가족이 있는 노인 대비 독거노인, 70세 미만 대비 70세 이상 노인, 교육 또는 소득 수준이 낮은 노인 등 취약 노인의 경우 더욱 크다는 점에서 정책적 고려가 필요할 것으로 보인다. 구체적으로, 70~80세 미만 노인, 교육 및 소득 수준이 낮은 노인의 경우 지역의 의료 및 편의시설 접근성이 주관적 건강 수준에 긍정적인 효과를 나타낸 반면, 70세 미만 전기 노인 및 교육·소득 수준이 높은 노인의 경우에는 시설 접근성의 효과가 두드러지지 않았다. 반면, 동거 가족이 있는 노인의 경우 시설 접근성이 좋을수록 우울 수준이 감소하였으나, 독거노인의 경우 이러한 시설 접근성의 긍정적인 효과는 나타나지 않았다. 이는 앞서 소득, 지역, 연령 관련 취약 노인에게서 주관적 건강 수준 관련 시설 접근성의 긍정적인 효과가 더욱 두드러지게 나타난 것과는 다른 양상이다. 독거노인의 경우 가족 및 친밀한 사회적 관계 내에서 지원받을 수 있는 자원이 부족하다는 점에서 지역사회 공공 편의시설 및 의료시설과의 접근성은 더욱 중요할 수 있다. 따라서 독거노인의 경우 지역사회 시설이 이들의 필요에 부합하지 못해 이용 욕구가 떨어지거나 지역사회의 시설 부재나 낮은 접근성에 대해 인지하지 못하는 것은 아닌지 파악하여, 독거노인이 지역사회 자원 이용에서 소외되지 않도록 정책적으로 노력을 기울여야 할 것이다.

4. 한계 및 제한점

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가진다. 첫째, 본 연구에서 지역 단위는 ‘시·군·구’ 행정단위로, ‘시도’ 또는 농촌/도시 여부만을 지역 단위로

사용한 기존의 많은 연구보다는 좁은 또는 세밀한 지역 단위이지만, 도보를 주요 이동수단으로 이용하는 고령자에게는 여전히 넓은 단위일 수 있다. 또한 앞서 언급했듯이 지역사회에 대한 주관적 인식을 묻는 문항에서 “동네”라는 용어를 사용하였는데, 노인 개인이 인식하는 ‘동네’라는 개념은 본 분석에서 사용한 ‘시·군·구’보다는 더 좁은 범위의 생활반경일 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 읍·면·동 단위 등 더 세분화된 지역 자료를 확보하여 노년기 건강에 대한 지역효과 연구가 확장될 수 있기를 기대한다.

둘째, 본 연구에서 고령친화도시 및 건강도시 가입 여부는 구체적인 시·군·구의 정책을 반영하지 못할 수도 있다. 즉, 고령친화도시 및 건강도시 가입은 실제 고령친화성, 건강친화성을 평가하거나 측정하는 것이 아니라 앞으로의 계획을 토대로 가입이 결정되기 때문에 현재 시행되고 있는 정책의 상황과는 관련성이 낮을 수도 있다. 특히, 고령친화도시의 경우 가입 지역이 적고, 대부분 3년 이내 최근에 가입하였으므로 계획된 정책이 수행되고 있는 가능성은 더욱 낮다고 할 수 있다. 이러한 한계에도 불구하고 본 연구에서는 지역사회 정책이 노인의 건강에 미치는 시사점을 찾고자 위의 두 변수를 포함하여 분석하였다. 앞으로 고령친화도시 및 건강도시 정책에 대한 평가지표가 개발되고 이에 기반한 지역별 고령친화도시 및 건강도시 수준이 측정된다면, 더욱 의미 있는 결과를 도출할 수 있을 것으로 기대한다.

셋째, 시설 및 인프라 관련 변수의 경우 단순한 자원의 양이 아닌 접근성으로 평가했다는 점은 기존 연구 대비 상당히 우수한 점이나, 시설 및 서비스 질, 관리 인력의 수급 상황과 질 등 지역사회 인프라의 질적 부분은 자료의 부족으로 본 연구에서는 여전히 고려하지 못했다. 앞으로 지역사회 시설의 양적, 질적 지표를 모두 고려한다면 더욱 심도 있는 연구가

가능할 것이다.

마지막으로, 본 연구는 지역사회 특성, 노인 개인의 특성 및 건강의 관계를 살펴보기 위해 2019년 횡단 자료를 이용하였으므로 장기적·인과적 관점에서 지역 효과를 파악하는 데 한계가 있다. 따라서 추후에는 종단 자료를 이용하여 지역사회 환경이 건강에 미치는 효과를 평가하는 연구가 필요할 것이다.

제2절 노인 건강증진 및 지역사회 역할에 대한 정책 제언

본 연구와 많은 선행연구 결과에서 나타났듯이, 건강은 개인의 인구사회학적 특성, 건강행태 등 개인의 특성에 많은 영향을 받을 수 있다. 하지만, 건강, 특히 노인의 건강은 지역사회 환경도 중요한 영향을 미친다. 따라서 개인의 건강관리 노력만으로 노인의 건강을 향상하기 어려우며, 노인의 건강 수준 향상을 위해서는 지역사회 환경을 장기적 차원에서 더욱 고령친화, 건강친화적으로 구상하는 노력이 수반되어야 한다. 또한, 소득 및 교육 수준이 낮은 노인 등 취약계층의 경우 지역사회 시설 접근성이 건강에 미치는 효과가 더욱 크다는 점에서, 이들 취약계층에 대한 지역사회의 지원은 더욱 중요할 수 있다. 이를 위해 다음과 같은 정책적 제언을 하고자 한다.

1. 고령친화, 건강친화 지역사회 조성

고령친화도시 및 건강도시 가입, 높은 지역사회 안전수준 및 편의·의료시설 접근성이 주관적 건강 수준과 긍정적인 관계를 보였다는 점에서,

이러한 건강친화, 고령친화 지역사회 건설을 위한 노력을 지속할 필요가 있다. 또한, 지역사회 안전수준, 자연환경 및 생활환경, 대중교통 및 의료 서비스 여건에 만족할수록 주관적 건강 수준이 높고, 우울 수준이 낮으며, 인지장애 경험 확률이 낮아진다는 점에서, 주민이 체감할 수 있는 고령친화적 지역사회 조성이 필요하다고 여겨진다. 제4차 저출산·고령사회 기본계획(2021~2025)에서는 “고령친화 커뮤니티” 확산을 중요한 정책 목표로 두고 있으며, 제5차 국토종합계획(2020~2040)에서도 “인구 구조 변화에 대응한 도시, 생활, 주거 공간 조성”의 정책 마련을 계획하고 있다. 이러한 장기 계획에 부합하여, 안전·자연환경·시설 접근성 등 주민이 체감할 수 있는 가까운 생활권 내 시설 및 인프라 여건을 개선하면 고령자의 건강 수준을 높일 수 있을 것이다.

더불어, 지역 주민 간 신뢰와 지지라는 사회자본 역시 노인의 건강에 긍정적인 영향을 줄 수 있다는 결과를 고려하여 도시 공간을 계획하고 주민 대상 프로그램을 개발할 필요가 있다. 즉, 주민이 어울리고 연대할 수 있는 공간을 제공하고 노(老)-노(老) 또는 세대 간(intergenerational) 네트워크를 형성할 수 있는 프로그램을 개발하여 고령자의 지역사회 및 지역 주민에 대한 신뢰와 지지를 높이는 방안을 생각해 볼 수 있다.

단, 본 연구에서 고령친화도시 및 건강도시 가입은 노인의 정신건강 및 인지건강에는 유의미한 영향이 없었으며, 개인의 특성을 통제한 후에는 주관적 건강상태 역시 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 이러한 정책의 효과적 수행에 대한 점검이 필요하다. 예를 들어, 시·군·구의 정책 시행 시 건강 지향적, 고령친화적 도시라고 하는 방향에 대한 일관성과 지속성을 유지하는 것이 중요하다. 특히, 고령친화도시의 경우 네트워크에 가입한 지역이 아직 많지 않고, 현재 가입되어 있는 지역도 대부분 최근 3년 이내에 가입했다는 사실을 고려할 필요가 있다. 즉, 고령친화도시를 위한

지자체의 노력은 시작 단계라는 것이다. 하지만, 고령친화도시 개념의 하위 영역인 지역사회의 물리적 환경과 서비스 환경 등에 대해 긍정적으로 인식할수록 노인 개인의 신체적, 정신적 건강이 높은 수준으로 나타난 결과에 비추어, 고령친화도시 건설을 위한 지속적이고 일관적인 정책을 추진한다면, 장기적으로 노인의 건강을 향상하는 데 유의미한 효과가 나타날 것으로 예상된다.

2. 지역사회 정책 평가 체계 구축 및 형평성 제고

고령자의 건강 수준 향상과 고령친화 생활환경 조성을 위한 국가적·지역적 객관적인 진단 및 평가 체계 또한 필요할 것으로 보인다. 지난해 말 제정된 제4차 저출산·고령사회기본계획(2021~2025)은 “고령자를 위한 안전하고 편안한 주거·교통 여건을 조성하고 고령친화 커뮤니티 확산을 통해 고령친화적 거주 환경을 조성”하는 것을 주요 목표에 포함하였다(관계부처 합동, 2020). 하지만, 현재 지역의 고령친화 현황을 객관적으로 검토하고 지원하기 위한 진단체계와 지표는 부족한 상황이며, 지자체별로 고령친화 정책에 대한 정의와 분류 또한 일정하지 않아 지역 비교도 쉽지 않다. 이러한 이유로 본 연구에서는 고령친화도시, 건강도시 연맹 가입을 정책 지표로 사용하였다. 하지만 앞서 연구의 한계점에 명시하였듯이 고령친화도시 및 건강도시 가입은 실제 고령친화성, 건강친화성을 평가하거나 측정하는 것이 아니라 앞으로의 계획을 토대로 가입이 결정되기 때문에 실제 정책 현황을 반영한다고 보기는 어려울 수 있다. 따라서, 지역의 노인 건강증진, 고령친화를 위한 정책적 노력을 반영하는 구체적이고 검증된 지표(예: 고령친화지표(aging-friendly index))를 개발할 필요가 있으며, 고령친화도시 및 건강도시 연맹 가입이 지역 홍보성

정책에 그치지 않고, 지속적으로 정책이 수행될 수 있도록 모니터링 체계를 구축할 필요가 있다.

이러한 평가 체계 구축은 지역 형평성 측면에서 더욱 중요할 수 있다. 본 연구에서는 시·군·구에 따라 시설 접근성이나 주민이 체감하는 지역 사회 환경 수준이 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 농어촌과 도시 거주 노인 간에도 건강 수준에 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 제5차 건강증진종합계획(2021~2030)에 제시된 국민 건강의 지역 형평성 측면에서도 국가적, 지역적 정책 진단의 틀을 마련하고 지속적이고 형평성 있는 노인 건강, 고령친화 정책을 추진해 나가는 것이 필요하다.

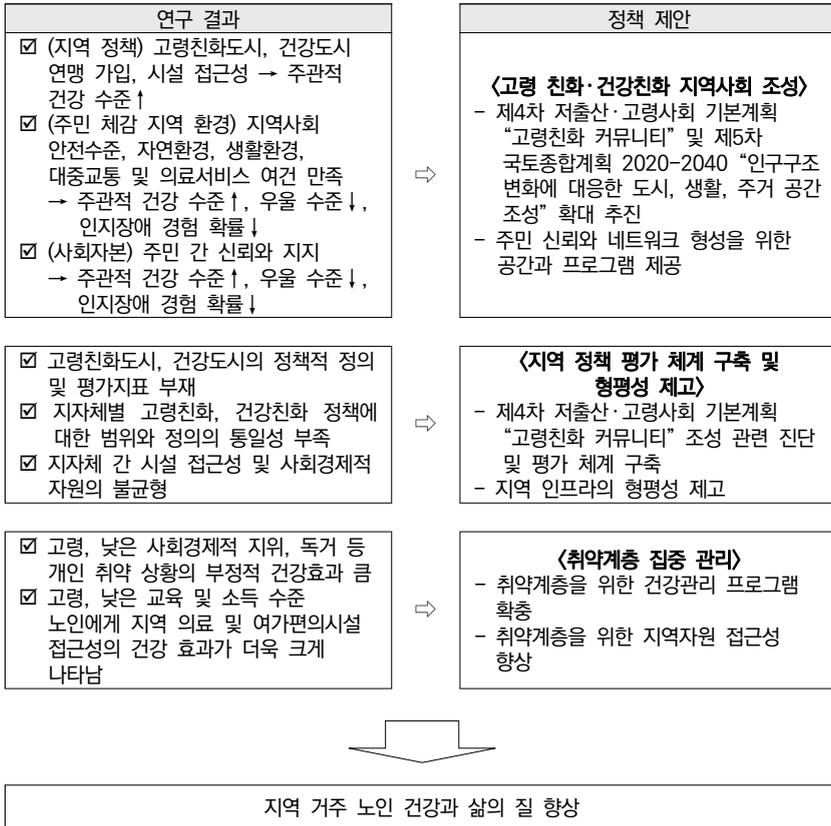
3. 취약계층에 대한 집중 건강관리 및 지역사회 자원 제공

상호작용 효과 검증 결과, 공원시설, 의료시설, 노인여가복지시설 및 공공체육시설 같은 지역사회 공공 편의시설이 주관적 건강 수준 및 인지 기능에 주는 긍정적 효과는 특히, 70세 또는 75세 이상 고령 노인 및 교육과 소득 수준이 낮은 노인의 경우 더욱 큰 것으로 나타났다. 위와 같은 취약계층의 경우 개인의 자원이 부족하여 의료 및 편의시설에의 접근성이 건강에 주요한 영향요인이 될 수 있다. 따라서, 지역사회 편의, 필수 시설을 설치하고 확대할 시, 취약한 노인 집단이 접근 가능한지, 이용자 도보 생활권 안에 위치해 있는지 등을 고려해야 한다. 또한, 지역사회 자원 수준과 관계없이 이러한 사회경제학적 자원이 부족한 노인의 경우 신체적, 정신적, 인지적 건강 수준이 낮은 것으로 나타나, 이들을 위한 집중 건강관리가 지속되어야 한다.

단, 지역사회 인프라 확대 시 지역의 문화와 기존 환경에 대한 이해와 존중이 필요할 수 있다. 예를 들어, 인구 규모가 클수록 또는 도시화 수준

이 높을수록 편의시설 및 인프라는 많을 수 있으나, 읍·면부에 거주하는 노인의 우울 수준이 동부에 거주하는 노인에 비해 오히려 낮다는 점, 그리고 독거노인의 경우 시설로부터의 거리가 멀수록 오히려 우울 수준이 낮아진 점은 (조성된 공원 시설과 별개의) 녹지 환경의 보존과 지역사회 노인 주거영역 및 생활권의 친환경적 개선이 노후의 정신건강에 유의할 수 있음을 시사한다.

[그림 5-1] 연구 결과의 정책 시사점



자료: 저자 작성.



〈국내 자료〉

- 강은정. (2007). 흡연, 음주, 신체활동을 사용한 한국 성인의 건강행태 군집의 분류. **보건사회연구**, 27(2), 44-66.
- 강효민, 최석환, 손일락. (2020). 고령친화환경과 사회참여활동 및 주관적 건강의 구조적 관계. **한국사회체육학회지**, 81, 323-332.
- 건강보험심사평가원. (2020. 11. 13). 건강보험심사평가원·국민건강보험공단, 『2019년 건강보험통계연보』 공동발간. **건강보험심사평가원 보도자료**. p.13. <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10208&pageIndex=1#none>에서 2021. 4. 1. 인출.
- 고수정. (2010). 지역별 건강불평등 영향요인. **한국지방자치연구**, 12(3), 169-195.
- 고정은, 이민홍. (2015). 노인의 우울감 경험에 영향을 미치는 개인 및 가족요인과 지역사회 요인 분석. **가족과 가족치료**, 23(2), 363-380.
- 고정은, 이선혜. (2012). 노인우울에 영향을 미치는 요인에 대한 다층분석. **정신건강과 사회복지**, 40(1), 322-351.
- 곽현근. (2015). 주민자치 개념화를 통한 모형 설계와 제도화 방향. **한국행정학보**, 49(3), 279-302.
- 관계부처 합동. (2020). **제4차 저출산·고령사회 기본계획(2021~2025)**. https://www.mohw.go.kr/react/gm/sgm0704vw.jsp?PAR_MENU_ID=13&MENU_ID=13040801&page=1&CONT_SEQ=358262&PAR_CONT_SEQ=356080에서 2021. 4. 1 인출.
- 관계부처 합동. (2021). **제5차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2030, 2021~2030)**. <https://www.khealth.or.kr/board/view?pageNum=1&rowCnt=8&no1=34&linkId=1002152&menuId=MENU00829&schType=0&schText=&boardStyle=Gallery&categoryId=&continent=&country=&contents1=>에서

2021. 4. 1. 인출.

구본미. (2014). 노년기 장애와 지역사회환경의 특성에 관한 연구. **보건사회연구**, 34(2), 103-132.

국토교통부. (2020. 6. 19.). 습~하! 주변에 공원이 늘어나는 느낌? 꾸준히 늘고 있는 도시공원! 온통 혁신 시리즈. <https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=28566058&memberNo=5113437>에서 2021. 4. 1. 인출.

국토교통부 국토지리정보원. (2021). 2019 국토정보플랫폼 국토정보맵 국토지표. <http://map.ngii.go.kr/ms/map/NlipMap.do?tabGb=statsMap>에서 2021. 2. 1. 인출.

김경래, 황남희, 진화영, 유재언. (2020). 초고령사회 노인의 다양성과 사회정책적 대응. 세종: 한국보건사회연구원.

김명일, 어유경, 김순은. (2019). 노년기 우울에 관한 연구: 다층모형 적용을 통한 개인 및 지역자원 효과 검증. **보건사회연구**, 39(2), 192-221.

김명일, 이상우, 김혜진. (2013). 서울시 거주노인의 주관적 건강인식 연구: 다층모형 적용을 통한 개인의 노후준비와 지역효과 검증. **보건사회연구**, 33(3), 327-360.

김수영, 김명일, 장수지, 문경주. (2017). 잠재계층분석(Latent Class Analysis)을 활용한 한국 노인의 건강증진행위 유형화와 영향요인 분석. **보건사회연구**, 37(2), 251-286.

김애경. (1994). 성인의 건강개념과 건강행위에 대한 서술적 연구. **Journal of Korean Academy of Nursing**, 24(1), 70-84.

김예성. (2014). 노인의 독거여부에 따른 건강증진행위와 신체적 정신적 건강에 관한 연구. **보건사회연구**, 34(3), 400-429.

김윤, 이태식, 박수경, 이희영, 황승식, 광미영, ... 김혜정. (2018). **건강보험의료이용지도(KNIH-Atlas) 구축 3차 연구**. 원주: 국민건강보험공단·서울대학교 산학협력단.

김은정, 김현식, 이승복, 강민규. (2010). **건강도시 구현을 위한 공간계획 및 정**

책방안 연구. 안양: 국토연구원.

- 김은정, 강민규. (2011). 도시환경과 개인특성이 지역주민의 건강수준에 미치는 영향. **지역연구**, 27(3), 27-42.
- 김은정. (2012). 건강도시 지표 및 지수 개발과 수도권 지역의 적용에 관한 연구. **국토연구**, 72, 161-180.
- 김은정, 김영표. (2012). 시스템사고로 본 건강도시화 정책이 지역주민의 걷기실천율에 미치는 영향 분석. **한국시스템다이내믹스연구**, 13(2), 25-45.
- 김윤희, 조영태. (2008). 지역특성이 취약집단 건강에 미치는 영향 분석. **한국인구학**, 31(1), 5-30.
- 김장락, 정백근, 박기수, 강윤식. (2012). 사망률이 높은 지역사회에서 임파워먼트 및 사회적 자본과 주관적 건강수준의 연관성. **농촌의학·지역보건**, 37(3), 131-144.
- 김정연, 이석구, 이성국. (2010). 노인에서 건강행태, 건강수준, 일상생활수행능력, 건강관련 삶의 질과의 관계. **한국노년학**, 30(2), 471-484.
- 김정희, 이현경, 이정열, 조은희. (2014). 일 지역 노인의 사회적 건강결정인자와 건강 관련 삶의 질과의 관계. **지역사회간호학회지**, 25(4), 237-247.
- 김진구. (2011). 가족형태가 노인의 건강행위에 미치는 영향. **노인복지연구**, 51, 35-56.
- 김진영. (2018). 개인이 인지한 지역특성과 주관적 건강 및 우울의 관계: 사회인구학적 변인과의 상호작용 효과. **보건사회연구**, 38(2), 290-315.
- 김진현. (2016). 사회자본과 건강행태가 노년기 주관적 건강상태의 변화에 미치는 영향: 저소득가구 노인과 일반가구 노인의 주관적 건강상태 궤적에 대한 비교. **노인복지연구**, 71(1), 9-32.
- 김초일, 이행신, 장영애, 이윤나, 이해정, 문재진, ... 김미경. (2007). **국민건강영양조사 제3기(2005) 심층분석: 영양부문**. 서울: 질병관리본부·한국보건산업진흥원.
- 김태환, 김은정, 이미영, 김선희, 양진홍, 김재욱. (2012). **삶의 질 향상을 위한 지역별 건강장수도시 실태진단 연구**. 안양: 국토연구원.

- 김형용. (2010). 지역사회 건강불평등에 대한 고찰: 사회자본 맥락효과에 대한 해석. **한국사회학**, 44(2), 59-92.
- 김혜경, 서경현. (2008). 노인 기초생활수급자들의 음주와 신체건강 및 정신건강 간의 관계. **알코올과 건강행동연구**, 9(2), 27-39.
- 김혜련, 강영호, 윤강재, 김창석. (2004). **건강수준의 사회계층간 차이와 정책 방향**. 서울: 한국보건사회연구원.
- 김혜련. (2005). 만성질환 유병과 주관적 건강수준의 사회계층별 차이와 건강행태의 영향-서울시민을 대상으로. **보건사회연구**, 25(2), 3-35.
- 김혜련, 강영호, 박은자, 최정수, 이연희, 김영삼. (2006). **한국인의 사망과 질병 및 의료이용의 요인분석과 정책과제**. 서울: 한국보건사회연구원.
- 김혜련. (2009). 건강형평성에서 건강행태의 함의와 정책과제. **보건복지포럼**, 149, 36-47.
- 남궁근. (2007). 사회자본의 형성과 효과에 관한 경험적 연구의 쟁점. **정부학연구**, 13(4), 297-325.
- 남은우. (2007). 건강도시사업 추진과 정책 과제. **보건교육건강증진학회지**, 24(2), 123-134.
- 네틀턴, 사라. (1997). **건강과 질병의 사회학**. (조효제 옮김). 서울: 한올아카데미.
- 대한민국 건강도시 협의회. (2021). 회원 현황. http://www.khcp.kr/hb/main/sub02_02에서 2021. 2. 19. 인출.
- 도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법. 법률 제17737호. 2020. 12. 22. 일부 개정.
- 도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법 시행령. 대통령령 제31380호. 2021. 1. 5. 타법 개정.
- 박경숙. (2001). 노년기 불평등의 미래. **한국사회학**, 35(6), 141-168.
- 박선숙. (2018). 노인의 삶의 만족도 결정요인에 관한 연구: 의사결정트리모형을 이용하여. **사회과학연구**, 29(3), 39-57.
- 박순옥, 백훈정, 김춘미, 문진하, 최순영, 김정숙, 김애정. (2003). 일 지역사회 노인의 건강증진 생활양식, 자아존중감 및 사회적지지 관계연구. **지역사**

- 회간호학회지, 14(1), 144-156.
- 배상수, 기현옥, 이기홍. (2007). 사회적 자본이 건강검진에 미치는 영향. **한국보건행정학회 학술대회논문집, 2007(2)**, 356.
- 백서영, 홍석호. (2020). 노년기 건강행동의 결정요인: 앤더슨 행동 모델의 적용. **노인복지연구, 75(3)**, 31-62.
- 보건복지부. (2019). **민고 이용할 수 있는 지역의료강화 대책**. 세종: 보건복지부.
- 복지로 홈페이지. (2021). **보건복지부 사회보장통계(2019)**. <http://bokjiro.go.kr/nwel/welfareinfo/sociguastat/retrieveSociGuaStatList.do>에 서 2021. 2. 1. 인출.
- 서기순. (2008). 노인건강행위와 관련요인간의 관계. **한국노년학, 28(4)**, 1201-1212.
- 송예리아, 남은우. (2009). 사회자본 정도 및 건강행동이 한국인의 주관적 건강에 미치는 영향 분석. **보건교육·건강증진학회지, 26(3)**, 1-13.
- 신상수, 우경숙, 신영진. (2015). 보건의료분야 다수준 분석 연구의 체계적 문헌 고찰: 국내 연구동향과 비뮌림 위험 평가를 중심으로. **보건사회연구, 35(4)**, 157-189.
- 어유경, 김인태, 홍석호, 김은순. (2017). 사회자본과 건강한 노후-다층모형 (Multilevel Modeling)을 활용한 사회자본의 영향 분석-. **한국정책학회보, 26(1)**, 121-150.
- 염지혜, 박준식, 김동현. (2012). 노인의 주관적 건강평가 관련요인에 관한 연구: 남녀 차이를 중심으로. **한국노년학, 32(4)**, 1101-1118.
- 염지혜. (2013). 도시노인과 농촌노인의 주관적 건강상태 궤적에 대한 비교 연구: 잠재성장모형을 이용하여. **농촌사회, 23(1)**, 193-239.
- 오선정. (2017). **사회자본과 노동시장 성과-인적구성을 중심으로-**, 세종: 한국노동연구원.
- 오유미, 김혜정, 홍경수. (2011). 대한민국 건강도시 평가(2008-2010). **보건교육건강증진학회지, 28(3)**, 99-111.
- 오유미, 주민희, 박순우, 장숙량, 정영호. (2018). **건강불평등 제고를 위한 정책**

방향. 서울: 한국건강증진개발원.

- 윤명숙. (2007). 도시·농촌 노인의 심리사회적 특성과 문제음주 및 삶의 질 관계 연구. **노인복지연구**, 38, 281-309.
- 은영, 송미순, 구미옥. (2008). 한국 남녀노인의 건강행위 수행 방해요인에 관한 연구. **대한간호학회지**, 38(2), 332-343.
- 이경환, 김승남, 안건혁. (2007). 건강도시 계획 요소의 국제간 비교 연구. **한국 도시설계학회지**, 8(4), 5-18.
- 이경환, 안건혁. (2008). 근린 환경이 지역 주민의 건강에 미치는 영향: 서울시 40개 행정동을 대상으로. **국토계획**, 43(3), 249-261.
- 이명선, 송현종, 김보영. (2018). 1인 가구의 신체적 건강수준, 건강행태와 주관적 우울감의 관련성. **보건교육건강증진학회지**, 35(2), 61-71.
- 이미숙. (2005). 한국 성인의 건강불평등: 사회계층과 지역 차이를 중심으로. **한국사회학**, 39(6), 183-209.
- 이미숙. (2009). 고령화연구패널자료를 이용한 노년기 건강불평등의 구조 분석. **보건과 사회과학**, 25, 5-32.
- 이민홍, 고정은. (2015). 사회자본이 노인문제에 미치는 영향에 관한 연구. **한국 사회복지행정학**, 17(3), 85-110.
- 이성은. (2012). 만성질환 노인의 주관적 건강상태와 생활만족도의 관계에서 경제활동 참여의 조절효과. **정신건강과 사회복지**, 40(1), 234-262.
- 이시은, 이에리자. (2018). 한국 지역사회 거주 노인의 영양관련 요인이 사망위험에 미치는 영향. **디지털융복합연구**, 16(10), 343-350. <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.10.343>
- 이연경, 최선혜, 고윤실, 소승휘, 박지현, 원지수, 김수인. (2020). **지역사회건강조사 2019년 원시자료 이용지침서**. 청주: 질병관리본부.
- 이유진, 김의준. (2015). 의료시설 접근성과 대중교통 접근성이 농촌 및 도시 지역 거주 노인의 주관적 건강상태에 미치는 영향 분석: 일반화된 순서형 로짓 모형의 적용. **한국지역개발학회지**, 27(1), 65-87.
- 이윤경, 강은나, 황남희, 주보혜, 김세진. (2019). **노인정책종합계획 수립을 위한**

- 기초 연구.** 세종: 한국보건사회연구원.
- 이윤환, 최귀숙, 강임옥, 김한중. (1998). 노인의 주관적 건강평가에 영향을 미치는 요인. **한국노년학**, 18(2), 110-124.
- 이진석, 강영호, 김연용, 배재경. (2015). **건강의 사회적 결정요인 분석 등을 위한 사회의학 기초 연구.** 서울: 보건복지부.
- 이진향, 팽기영, 김장락, 정백근. (2012). 행정구역(동·읍·면)에 따른 개인 수준의 사회적 자본과 지각된 건강수준. **보건교육건강증진학회지**, 29(2), 59-70.
- 이진희. (2016). 지역적 건강불평등과 개인 및 지역수준의 건강결정요인. **보건사회연구**, 36(2), 345-384.
- 이창곤. (2006). 한국의 건강불평등과 정책방향. **아세아연구**, 49(1), 66-103.
- 이현주, 강상경, 이준영. (2008). 노인우울증에 대한 사회경제적 지위요인과 건강행태요인에 관한 연구. **한국노년학**, 28(4), 1129-1145.
- 이혜영, 이연지, 최지호, 김춘영, 이수연, 정다혜, 최연준. (2019). 19세 이상의 한국 성인에서 알코올과 정신건강의 연관성: 제6기 2015년 국민건강영양조사 자료 이용. **가정의학**, 9(3), 297-302.
- 임은선, 이영주, 이보경, 변필성, 신문수, 정병화, ... 박진호. (2019). **2018 국토 모니터링 보고서.** 세종: 국토교통부 국토지리정보원·국토연구원·한국교통대학교 산학협력단.
- 임재영, 조창익. (2008). 한국 노인의 흡연 및 음주행위에 대한 사회자본의 효과. **보건경제와 정책연구**, 14(2), 73-92.
- 장인수, 김홍석. (2016). 서울시민들의 주관적 건강 행복지수 결정요인 분석. **보건사회연구**, 36(3), 85-118.
- 정민수, 조병희. (2007). 지역사회 역량이 주민 건강수준에 미치는 영향: 2006년 서울시 도봉구 주민 건강행태조사를 중심으로. **보건과 사회과학**, 22, 153-182.
- 정순돌, 김유휘, 최혜지. (2013). 사회경제적 자원과 건강의 관계: 노인집단과 다른 연령집단 비교. **보건사회연구**, 33(2), 63-90.

- 정순돌, 정세미, 이미우. (2017). 자녀교류, 사회적 교류, 고령친화적 환경과 연령다양성의 관계: 연령집단별 분석. **보건사회연구**, 37(3), 5-35.
- 정영호, 서미경, 이종태, 정형선, 고숙자, 채수미, 김명희. (2006). **우리나라 국민의 건강결정요인 분석**. 서울: 건강증진기금사업지원단·한국보건사회연구원.
- 정재훈. (2008). 노년기 음주: 한두 잔의 약술이 건강에 좋다? 노인음주와 약물 사용. **건강생활 봄호**(59), 9-11.
- 조창현, 김창수, 이규재. (2015). 주관적 건강인식 결정요인에 대한 사회자본 효과 실증분석: 탄자니아 리아몽구의 지역발전과 ODA 맥락에서. **공공사회연구**, 5(2), 227-260.
- 지역보건법. 법률 제16731호. 2019. 12. 3. 일부 개정.
- 지역보건법 시행령. 대통령령 제31013호. 2020. 9. 11. 타법 개정.
- 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사 원시자료.
- 충청남도 데이터정책관 통계팀. (2019). **충청남도사회조사 대중교통 이용비율**. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=213&tblId=DT_213_009_17A33&conn_path=I2에서 2021. 4. 1. 인출.
- 최대성, 조영태. (2013). 서울시 대기오염 수준이 고령자의 고혈압에 미치는 영향: 다수준분석법을 사용하여. **한국인구학**, 36(2), 69-88
- 최영애. (2003). 노인이 지각하는 건강상태와 건강행위에 관한 연구: 일부 지역 노인들을 중심으로. **한국노년학**, 23(3), 129-142.
- 최요한. (2016). 주관적 건강인식은 실제 건강상태의 유효한 대리변수인가: 주관적 건강상태(SRH)와 주관적 건강변화상태(SACH)의 비교. **보건사회연구**, 36(4), 431-459.
- 최윤정, 박유신, 김찬, 장윤경. (2004). 서울 및 경기지역 노인의 건강자가평가에 따른 기능적 건강 및 영양위험 평가. **한국영양학회지**, 37(3), 223-235.
- 최홍석, 최지호, 박기호, 주규진, 가혁, 고희정, 김성열. (2007). 주요우울장애의 선별 도구로서 한국판 Patient Health Questionnaire-9의 표준화. **가정의학회지**, 28, 114-119.
- 통계청. (2021a). **행정구역(시군구)별 인구수**. <https://kosis.kr/statHtml/stat>

- Html.do?orgId=101&tblId=DT_1B040A3&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 통계청. (2021b). **행정구역(시군구)별 고령인구 비율**. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 통계청. (2021c). **지역안전등급 현황**. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20341&conn_path=I2에서 2021. 2. 1. 인출.
- 통계청. (2019. 3. 28.). **장래인구특별추계: 2017~2067년. 통계청 보도자료**. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/6/index.board?bmode=read&aSeq=373873에서 2021. 4. 1. 인출.
- 행정안전부. (2019). **지방자치단체 행정구역 및 인구현황**. https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000055&nttId=72337에서 2021. 4. 1. 인출.

〈국외 자료〉

- Abbott, S. (2009). Social capital and health: The problematic roles of social networks and social surveys. *Health Sociology Review, 18*(3), 297-306.
- Anderson, L. M., Scrimshaw, S. C., Fullilove, M. T., & Fielding, J. E. (2003). The Community Guide's model for linking the social environment to health. *American journal of preventive medicine, 24*(3), 12-20.
- Belloc, N. B., & Breslow, L. (1972). Relationship of physical health status and health practices. *Preventive Medicine, 1*(3), 409-421.
- Bhandari, H., & Yasunobu, K. (2009). What is social capital? A comprehensive review of the concept. *Asian Journal of Social Science, 37*(3), 480-510.

- Blazer, D., Burchett, B., Service, C., & George, L. K. (1991). The association of age and depression among the elderly: An epidemiologic exploration. *Journal of Gerontology: Social Sciences, 46*(6), 210-215.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). New York: Greenwood Press.
- Braveman, P. (2006). Health disparities and health equity: Concepts and measurement. *Annual Review of Public Health, 27*, 167-194.
- Browning, C. R., & Cagney, K. A. (2003). Moving beyond poverty: Neighborhood Structure, Social Processes, and health. *Journal of health and social behavior, 44*(4), 552-571.
- Brubaker, B. H. (1983). Health Promotion: A Linguistic Analysis. *Advances in Nursing science, 5*(3), 1-14.
- Brunner, E., & Marmot, M. (2006). Social organization, stress, and health. *Social determinants of health, 2*, 17-43.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burt, R. (1992). *Structural holes: The social structure of competition*. USA: Harvard university press.
- Carpiniello, B., Carta, M. G., & Rudas, N. (1989). Depression among elderly people: A psychosocial study of urban and rural populations. *Acta Psychiatria Scandinavica, 80*(5), 445-450.
- Castro, F. G., Newcomb, M. D., McCreary, C., & Baezconde-Garbanati, L. (1989). Cigarette smokers do more than just smoke cigarettes. *Health Psychology, 8*(1), 107-129.
- Chad, K. E., Reeder, B. A., Harrison, E. L., Ashworth, N. L., Sheppard,

- S. M., Schultz, S. L., ... & Lawson, J. A. (2005). Profile of physical activity levels in community-dwelling older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(10), 1774-1784.
- Chang, J. J., Salas, J., Habicht, K., Pien, G. W., Stamatakis, K. A., & Brownson, R. C. (2012). The association of sleep duration and depressive symptoms in rural communities of southeastern Missouri, Tennessee, and Arkansas. *Journal of Rural Health*, 28(3), 268-276.
- Chen, H. Y., Baumgardner, D. J., & Rice, J. P. (2011). Health-related quality of life among adults with multiple chronic conditions in the United States, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2007. *Preventing chronic disease*, 8(1), A09.
- Chiolero, A., Wietlishbach, V., Ruffieux, C., Paccaud, F., & Cornuz, J. (2006). Clustering of risk behaviors with cigarette consumption: A population-based survey. *Preventive Medicine*, 42(5), 348-353.
- Cohen, S., Doyle, W. J., Skoner, D. P., Rabin, B. S., & Gwaltney, J. M. (1997). Social ties and susceptibility to the common cold. *Journal of the American Medical Association*, 277(24), 1940-1944.
- Cohen, S., Underwood, L. G., & Gottlieb, B. H. (Eds.). (2000). *Social support measurement and intervention: A guide for health and social scientists*. Oxford University Press.
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Corborn, J. (2005). Urban planning and health disparities: Implications for research and practice. *Planning, Practice & Research*, 20(2), 111-126.

- Corburn, J. (2009). *Toward the Healthy City: People, Places, and the Politics of Urban Planning*. Cambridge, MA: The MIT press.
- Crowe, M., Andel, R., Wadley, V. G., Okonkwo, O. C., Sawyer, P., & Allman, R. M. (2008). Life-space and cognitive decline in a community-based sample of African American and Caucasian older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 63(11), 1241-1245.
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO-Strategy paper for Europe (No. 2007: 14). Institute for Futures Studies.
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1992). *Policies and strategies to promote equity in health*. Copenhagen: World Health Organization.
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (2006). *European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up Part 2*. Copenhagen: World Health Organization.
- Diez Roux, A. V., Borrell, L. N., Haan, M., Jackson, S. A., & Schultz, R. (2004). Neighbourhood Environments and Mortality in an Elderly Cohort: Results from the Cardiovascular Health Study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(11), 917-923.
- Diez Roux, A. V., & Mair, C. (2010). Neighborhoods and health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186, 125-145.
- Doyle, S., Kelly-Schwartz, A., Schlossberg, M., & Stockard, J. (2006). Active community environments and health: The relationship of walkable and safe communities to individual health, *Journal of the American planning association*, 72(1), 19-31.
- Ehsan, A. M., & De Silva, M. J. (2015). Social capital and common

- mental disorder: A systematic review. *J Epidemiol Community Health*, 69(10), 1021-1028.
- Evans, R. G., & Stoddart, G. L. (1990). Producing health, consuming health care. *Social science & medicine*, 31(12), 1347-1363.
- Ewing, R., Schmid, T., Killingsworth, R., Zlot, A., & Raudenbush, S. (2003). Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity and morbidity. *American journal of health promotion*, 18(1), 47-57.
- Fitzpatrick, K., & LaGory, M. (2011). *Unhealthy cities: Poverty, Race, and Place in America*. New York & London: Routledge.
- Frank, L. D., Sallis, J. F., Conway, T. L., Chapman, J. E., Saelens, B. E., & Bachman, W. (2006). Many pathways from land use to health: Associations between Neighborhood walkability and Active transportation, Body Mass Index, and Air quality. *Journal of the American planning Association*, 72(1), 75-87.
- Frank, L. D., Sallis, J. F., Saelens, B. E., Leary, L., Cain, K., Conway, T. L., & Hess, P. M. (2010). The development of a walkability index: application to the Neighborhood Quality of Life Study. *British journal of sports medicine*, 44(13), 924-933.
- Halpern, D. (2005). *Social Capital*. London: Polity Press.
- Hancock, T., & Duhl, L. J. (1986). Healthy cities: Promoting health in the urban context. The Authors.
- Heidrich, S. M. (1998). Health promotion in old Age. *Annual review of nursing research*, 16(1), 173-195.
- Hertzman, C. (2004). The life-course contribution to ethnic disparities in health. *Critical perspectives on racial and ethnic differences in health in later life* (pp. 145-170). Washington DC: The National Academies Press.

- House, J. S., Lepkowski, J. M., Kinney, A. M., Mero, R. P., Kessler, R. C., & Herzog, A. R. (1994). The social stratification of aging and health. *Journal of health and social behavior*, 35(3), 213-234.
- House, J. S. (2002). Understanding social factors and inequalities in health: 20th century progress and 21th century prospects. *Journal of Health & Social Behavior*, 43(2), 125-142.
- Institute of Medicine. (2001). *Health and behavior: The interplay of biological, behavioral and societal influences*. Washington DC: National Academy Press.
- Iwase, T., Suzuki, E., Fujiwara, T., Takao, S., Doi, H., & Kawachi, I. (2012). Do bonding and bridging social capital have differential effects on self-rated health? A community based study in Japan. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66(6), 557-562.
- Kasl, S. V., & Cobb, S. (1966). Health behavior, illness behavior and sick role behavior. I. Health and illness behavior. *Archives of Environmental Health: An International Journal*, 12(2), 246-266.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., Lochner, K., & Prothrow-Stith, D. (1997). Social capital, income inequality, and mortality. *American journal of public health*, 87(9), 1491-1498.
- Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2000). Social Cohesion, Social Capital, and Health. *Social Epidemiology* (pp. 174-190). New York: Oxford University Press.
- Kerr, J., Rosenberg, D., & Frank, L. (2012). The Role of the Built Environment in Healthy Aging: Community Design, Physical Activity, and Health among Older Adults. *Journal of Planning Literature*, 27(1), 43-60. <https://doi.org/10.1177/0885412211415283>
- Kim, D. (2008). Blues from the neighborhood? Neighborhood characteristics and depression. *Epidemiologic reviews*, 30(1),

- 101-117.
- LaCroix, A. Z., Guralnik, J. M., Berkman, L. F., Wallace, R. B., & Satterfield, S. (1993). Maintaining mobility in late life: II. Smoking, alcohol consumption, physical activity, and body mass index. *American Journal of Epidemiology*, *137*(8), 858-869.
- Lee, S. G. (2004). Regional contextual factors and self-rated health: A multilevel study of Korean adults. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, *21*(4), 75-97.
- Lin, N. (2001). Building a network theory of social capital. *Social capital: Theory and research* (pp. 3-29). New York: Aldine De Gruyter.
- Mair, C., Roux, A. D., & Galea, S. (2008). Are neighbourhood characteristics associated with depressive symptoms? A review of evidence. *Journal of Epidemiology & Community Health*, *62*(11), 940-946.
- Mason, J. O., & McGinnis, J. M. (1990). Health People 2000: An overview of the national health promotion and disease prevention objectives. *Public Health Reports*, *105*(5), 441-446.
- Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *The Lancet*, *365*(9464), 1099-1104.
- Marmot, M., Friel, S., Bell, R., Houweling, T. A., Taylor, S., & Commission on Social Determinants of Health. (2008). Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. *The lancet*, *372*(9650), 1661-1669.
- Marmot, M., Allen, J., Bell, R., Bloomer, E., & Goldblatt, P. (2012). WHO European review of social determinants of health and the health divide. *The Lancet*, *380*(9846), 1011-1029.
- Marmot, M. G., Rose, G., Shipley, M., & Hamilton, P. J. (1978).

- Employment grade and coronary hearth disease in British civil servants. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 32(4), 244-249.
- Mckenna, M., Taylor, W., Marks, J., & Koplan, J. (1998). Current issues and challenges in chronic disease control. *Chronic disease epidemiology and control* (pp. 1-26). Washington DC: American Public Health Association, United Book Press.
- Merlo, J., Chaix, B., Yang, M., Lynch, J., & Råstam, L. (2005). A brief conceptual tutorial on multilevel analysis in social epidemiology: interpreting neighbourhood differences and the effect of neighbourhood characteristics on individual health. *Journal of epidemiology and community health*, 59(12), 1022-1028. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028035>
- Molarius, A., Berglund, K., Eriksson, C., Lambe, M., Nordstrom, E., Eriksson, H. G., & Feldman, I. (2007). Socioeconomic conditions, lifestyle factors, and self-rated health among men and women in Sweden. *European Journal of Public Health*, 17(2), 125-133.
- Murray, C. J., & Lopez, A. D. (1999). On the comparable quantification of health risks: Lessons from the Global Burden of Disease Study. *Epidemiology*, 10(5), 594-605.
- Nam, E. W., Ikeda, N., Green, J., Moon, J. Y., & Park, M. B. (2008). Determinants of the Self-Rated Health Status of the Elderly in Healthy City Wonju, Republic of Korea. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 25(5), 65-77.
- Navarro, V., Muntaner, C., Borrell, C., Benach, J., Quiroga, A., Rodríguez-Sanz, M., ... & Pasarín, M. I. (2006). Politics and health outcomes. *The Lancet*, 368(9540), 1033-1037.

- Parkerson Jr, G. R., Connis, R. T., Broadhead, W. E., Patrick D. L., Taylor, T. R., & Tse, C. K. J. (1993). Disease-specific versus generic measurement of health-related quality of life in insulin-dependent diabetic patients. *Medicare*, 31(7), 629-639.
- Pender, N. J. (1987). *Health Promotion in Nursing Practice*. (2nd ed.). Connecticut: Appleton and Lange Stanford.
- Pender, N. J. (1996). *Health Promotion in nursing practice* (3rd ed.). Connecticut: Appleton and Lange Stanford.
- Peppard, P. E., Kindig, D., Jovaag, A., Dranger, E., & Remington, P. L. (2004). An initial attempt at ranking population health outcomes and determinants. WMJ: official publication of the State. *Medical Society of Wisconsin*, 103(3), 52-56.
- Perkins, D. D., & Taylor, R. B. (1996). Ecological Assessments of Community Disorder: Their Relationship to Fear of Crime and Theoretical Implications. *American Journal of Community Psychology*, 24(1), 63-107.
- Poortinga, W. (2007). The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in an English adult population. *Preventive Medicine*, 44(2), 124-128.
- Portes, A. (1998). Social capital: Its Origins and applications in modern sociology. *Annual review of sociology*, 24(1), 1-24.
- Putnam, R. D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of democracy*, 6(1), 65-78.
- Resnick, B. (2000). Health Promotion Practices of the Older Adult, *Public Health Nursing*, 17(3), 160-168.
- Robert, S. A., & Li, L. W. (2001). Age variation in the relationship between community socioeconomic status and adult health. *Research on aging*, 23(2), 234-259.

- Rose, R. (2000). How much does social capital add to individual health?. *Social science and medicine*, 51(9), 1421-1435.
- Ross, C. E., & Wu, C. L. (1996). Education, age, and the cumulative advantage in health. *Journal of Health and Social Behavior*, 37(1), 104-120.
- Ross, C. E., & Mirowsky, J. (2009). Neighborhood Disorder, Subjective Alienation, and Distress. *Journal of Health and Social Behavior*, 50(March), 49-64.
- Saelens, B. E., & Papadopoulos, C. (2008). The importance of the built environment in older adults' physical activity: a review of the literature. *Washington State Journal of Public Health Practice*, 1(1), 13-21.
- Sampson, R. J., & Groves, W. B. (1989). community structure and crime: Testing Social-disorganization theory. *American journal of sociology*, 94(4), 774-802.
- Shores, K. A., West, S. T., Theriault, D. S., & Davison, E. A. (2009). Extra-individual correlates of physical activity attainment in rural older adults. *The Journal of Rural Health*, 25(2), 211-218.
- Smith, A. P. (1998). Breakfast and mental health. *International Journal of Food Science & Nutrition*, 49(5), 397-402.
- Snijders, T. A., & Bosker, R. J. (2011). Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling. Sage.
- Suramanian, S. V., Kim, D. J., & Kawachi, I. (2002). Social Trust and Self-Rated Health in US Communities: A Multilevel Analysis. *Journal of Urban Health*, 79(4), 21-34.
- Stansfeld, S. A., Fuhrer, R., & Shipley, M. J. (1998). Types of social support as predictors of psychiatric morbidity in a cohort of British civil servants(Whitehall II Study). *Psychological*

- Medicine*, 28(4), 881-892.
- Stokols, D. (1996). Translation social ecological theory into guidelines for community health promotion. *American Journal of Health Promotion*, 10(4), 282-298.
- Sturm, R., & Cohen, D. A. (2004). Suburban sprawl and physical and mental health. *Public Health*, 118(7), 488-496.
- Thoits, P. (1983). Multiple identities and psychological well-being: A reformulation and test of the social isolation hypothesis. *American Sociological Review*, 48(2), 174-187.
- Torres, E. R., Sampsel, C. M., Neighbors, H. W., Ronis, D. L., & Gretebeck, K. A. (2015). Depressive symptoms and walking in African-Americans. *Public Health Nursing*, 32(5), 381-387.
- UCLA Statistical Consulting. (2021). Regression Diagnostics. <https://stats.idre.ucla.edu/stata/webbooks/reg/chapter2/stata-webbooksregressionwith-statachapter-2-regression-diagnostics/>에서 2021. 4. 1. 인출.
- Umberson, D. (1987). Family status and health behaviors: Social control as a dimension of social integration. *Journal of Health and Social Behavior*, 28(3), 306-319.
- Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1987). The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research*, 36(2), 76-81.
- Wen, M., Cagney, K. A., & Christakis, N. A. (2005). Effect of specific aspects of community social environment on the mortality of Individuals diagnosed with serious illness. *Social Science & Medicine*, 61(6), 1119-1134.
- Wilhelm, K., Mitchell, P., Slade, T., Brownhill, S., & Andrews, G. (2003). Prevalence and correlates of DSM-IV major depression in

- an Australian national survey. *Journal of Affective Disorders*, 75(2), 155-162.
- Wilkinson, R. G. (1998). Income Inequality and Population health. *Social science and medicine*, 47(3), 411-412.
- Wörn, J., Ellwardt, L., Aartsen, M., & Huisman, M. (2017). Cognitive Functioning among Dutch older adults: Do neighborhood socioeconomic status and urbanity matter?. *Social Science & Medicine*, 187, 29-38.
- Woolcock, M. (1998). Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework. *Theory and society*, 27(2), 151-208.
- World Health Organization (2007). Global Age-friendly Cities: A Guild. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43755/9789241547307_eng.pdf?sequence=1에서 2021. 2. 19. 인출.
- World Health Organization. (2010). *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organizations. (2021). WHO Global Network for Age-friendly Cities and Communities [https:// extrnet.who.int/agefriendlyworld/network/](https://extrnet.who.int/agefriendlyworld/network/)에서 2021. 4. 1. 인출.
- Yen, I. H., Michael, Y. L., & Perdue, L. (2009). Neighborhood environment in studies of health of older adults: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(5), 455-463.



[부록 I] 250개 행정구역별 65세 이상 노인 지역사회 인식

〈부표 I-1〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(서울시)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
종로구	77	48	93	89	89	91	91
중구	73	55	96	94	95	98	99
용산구	90	75	93	91	94	96	96
성동구	79	50	88	75	92	94	93
광진구	59	34	85	87	95	96	95
동대문구	70	43	86	73	90	94	95
중랑구	66	38	86	80	86	94	96
성북구	73	45	88	84	90	92	91
강북구	60	37	93	85	94	98	95
도봉구	57	23	82	86	84	86	77
노원구	68	55	98	95	97	90	93
은평구	49	30	80	86	90	94	96
서대문구	63	48	95	82	90	90	95
마포구	77	50	93	82	91	94	92
양천구	83	48	92	83	91	85	95
강서구	58	34	86	79	95	96	97
구로구	75	34	80	73	82	88	86
금천구	65	59	63	54	68	85	78
영등포구	78	44	86	57	92	94	94
동작구	78	50	86	79	92	89	97
관악구	85	61	86	92	95	95	95
서초구	78	29	99	89	99	99	98
강남구	75	30	92	76	94	95	95
송파구	75	49	98	93	98	97	99
강동구	69	27	93	90	93	93	96

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 I-2〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(부산광역시)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
중구	66	47	82	73	88	87	96
서구	82	72	89	92	91	83	91
동구	69	57	80	79	88	89	91
영도구	72	62	85	84	85	86	82
부산진구	63	46	81	79	91	86	89
동래구	83	46	94	83	92	87	91
남구	73	53	83	83	83	68	76
북구	63	52	76	82	86	82	80
해운대구	69	48	85	89	86	87	89
사하구	67	34	80	73	91	81	88
금정구	80	43	84	85	87	84	84
강서구	81	79	88	73	79	45	44
연제구	68	43	84	74	90	92	89
수영구	81	43	91	91	95	92	95
사상구	84	77	92	67	94	86	96
기장군	75	52	94	96	94	79	70

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 I-3〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(대구광역시)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
중구	76	47	92	65	88	98	97
동구	75	42	93	91	95	85	89
서구	86	58	84	52	88	89	94
남구	63	32	93	89	94	82	85
북구	74	37	85	74	87	84	85
수성구	73	36	96	99	97	91	91
달서구	74	37	84	82	86	93	93
달성군	84	77	98	95	96	73	67

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 I-4〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(인천광역시)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
중구	74	48	85	70	84	71	60
동구	69	56	79	55	86	85	91
미추홀구	54	34	80	65	78	86	87
연수구	71	37	83	86	86	80	83
남동구	66	22	90	72	82	89	89
부평구	53	22	64	58	77	89	87
계양구	56	31	92	77	88	88	83
서구	63	34	74	68	84	82	88
강화군	86	90	95	95	90	78	83
옹진군	81	91	91	84	88	75	77

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 I-5〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(광주광역시)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
동구	86	47	94	94	96	88	92
서구	74	37	90	84	93	96	98
남구	77	48	92	87	96	88	96
북구	81	45	91	93	91	86	87
광산구	70	53	86	81	90	71	77

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 I-6〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(대전광역시, 세종특별자치시)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
동구	85	66	97	98	97	92	86
중구	60	44	86	88	87	93	93
서구	61	41	88	89	90	84	97
유성구	84	46	96	93	94	83	84
대덕구	66	55	85	70	82	73	84
세종시	85	73	95	84	87	76	73

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

160 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

<부표 I-7> 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(울산광역시)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
중구	69	41	84	89	91	87	81
남구	75	49	89	70	92	82	90
동구	75	53	87	84	93	94	95
북구	78	60	94	95	96	74	77
울주군	83	73	90	87	80	52	50

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

<부표 I-8> 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(경기도)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
수원시 장안구	68	47	86	85	89	90	89
수원시 권선구	66	34	82	80	85	83	78
수원시 팔달구	53	44	74	73	88	86	87
수원시 영통구	69	16	88	78	88	91	93
성남시 수정구	75	52	89	82	95	85	84
성남시 중원구	58	32	72	74	86	87	87
성남시 분당구	68	34	82	85	90	84	88
의정부시	77	28	84	88	84	91	88
안양시 만안구	56	42	89	85	91	95	91
안양시 동안구	77	29	86	73	94	94	96
부천시	59	35	82	75	88	90	87
광명시	76	60	94	91	90	84	79
평택시	68	59	85	80	81	65	64
동두천시	80	66	97	81	89	82	75
안산시 상록구	58	28	72	87	86	79	82
안산시 단원구	66	38	82	75	77	74	85
고양시 덕양구	69	39	85	88	80	73	69
고양시 일산 동구	50	24	91	86	92	74	86
고양시 일산 서구	80	19	92	82	87	80	85
과천시	83	50	95	92	96	80	67
구리시	63	45	92	92	92	85	92
남양주시	66	42	90	93	85	67	70
오산시	72	56	85	82	88	68	68
시흥시	60	34	79	76	81	72	64
군포시	67	28	88	90	92	92	90
의왕시	82	50	89	92	93	83	71
하남시	71	51	81	85	90	66	69
용인시 처인구	67	62	83	78	77	54	60

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
용인시 기흥구	72	36	95	96	95	64	67
용인시 수지구	71	18	94	90	96	83	80
파주시	79	72	95	93	91	59	76
이천시	75	72	89	84	87	60	53
안성시	74	77	90	76	83	54	61
김포시	67	44	82	79	84	72	75
화성시	64	39	77	81	85	59	59
광주시	70	56	78	91	71	31	35
양주시	67	53	88	83	86	64	62
포천시	78	75	89	74	84	60	61
여주시	85	78	91	89	83	52	51
연천군	88	89	100	97	93	66	74
가평군	82	80	91	97	82	60	59
양평군	82	81	94	92	87	54	58

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

<부표 I-9> 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(강원도)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
춘천시	89	66	94	94	93	80	81
원주시	75	56	84	83	81	67	72
강릉시	89	69	94	94	92	66	70
동해시	77	69	87	79	89	69	79
태백시	80	79	86	92	84	77	65
속초시	87	68	95	97	97	71	77
삼척시	82	78	94	87	90	63	68
홍천군	86	86	91	90	91	77	85
횡성군	84	80	91	90	83	57	80
영월군	80	83	88	82	86	70	74
평창군	82	87	91	87	80	55	66
정선군	80	90	88	94	89	65	67
철원군	90	92	96	89	86	64	66
화천군	85	93	96	90	94	79	86
양구군	90	93	95	94	94	79	79
인제군	82	91	90	97	90	78	75
고성군	91	92	97	99	97	82	74
양양군	89	89	94	96	91	60	60

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

162 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

<부표 I-10> 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(충청북도)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람	동네 사람 간	안전수준	자연환경	생활환경	대중교통	의료서비스
	신뢰	사회적 지지	만족	만족	만족	여건 만족	여건 만족
청주시 상당구	77	62	86	82	86	78	78
청주시 서원구	85	66	87	77	91	88	94
청주시 흥덕구	68	53	83	74	87	80	89
청주시 청원구	77	59	90	78	90	79	89
충주시	67	65	90	87	91	78	74
제천시	77	78	91	90	88	76	67
보은군	86	88	94	89	96	80	77
옥천군	93	94	98	89	96	79	84
영동군	96	97	96	96	96	79	82
증평군	74	67	82	82	85	70	76
진천군	86	89	92	86	95	82	94
괴산군	90	93	94	89	77	65	59
음성군	78	79	88	81	89	62	70
단양군	91	87	96	87	97	61	49

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

<부표 I-11> 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(충청남도)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람	동네 사람 간	안전수준	자연환경	생활환경	대중교통	의료서비스
	신뢰	사회적 지지	만족	만족	만족	여건 만족	여건 만족
천안시 동남구	66	57	80	80	84	82	81
천안시 서북구	77	38	92	85	100	85	92
공주시	82	81	90	88	86	56	56
보령시	90	84	95	86	91	77	76
아산시	75	63	93	87	96	77	79
서산시	76	83	86	75	78	58	68
논산시	84	86	94	91	91	77	83
계룡시	82	65	99	99	99	82	86
당진시	84	87	92	75	85	73	73
금산군	78	86	95	94	89	73	80
부여군	91	98	91	89	88	60	66
서천군	86	89	92	90	90	79	82
청양군	90	97	92	90	86	67	74
홍성군	86	85	92	82	89	72	75
예산군	85	86	92	83	87	67	78
태안군	86	94	94	87	87	79	77

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 I-12〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(전라북도)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
전주시 완산구	67	37	89	89	92	85%	84
전주시 덕진구	79	47	87	80	93	84%	81
군산시	69	61	90	92	95	85	81
익산시	88	77	83	83	84	82	83
정읍시	89	87	98	93	92	83	83
남원시	92	86	98	93	95	80	84
김제시	91	92	96	94	96	84	80
완주군	89	93	97	87	94	75	84
진안군	96	96	98	96	92	88	88
무주군	91	94	93	95	94	78	78
장수군	89	88	95	95	97	80	77
임실군	92	96	94	93	88	79	80
순창군	96	97	97	97	97	89	93
고창군	85	90	97	95	93	79	86
부안군	85	84	93	92	95	76	67

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 I-13〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(전라남도)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
목포시	65	47	88	90	95	86	85
여수시	82	75	90	89	95	74	71
순천시	75	74	92	95	89	78	68
나주시	83	85	90	85	83	64	70
광양시	92	80	96	90	95	81	81
담양군	93	95	94	93	94	67	65
곡성군	91	96	97	96	96	86	87
구례군	91	93	96	97	97	87	90
고흥군	94	94	94	96	83	68	70
보성군	95	93	98	94	82	77	78
화순군	92	88	96	95	93	71	81
장흥군	93	93	97	95	97	91	93
강진군	96	96	96	96	94	59	64
해남군	83	87	94	97	92	75	76
영암군	91	94	94	94	86	61	53
무안군	93	93	89	92	68	57	57

164 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
함평군	91	96	99	94	98	87	89
영광군	87	92	95	92	94	88	91
장성군	90	92	98	94	94	76	86
완도군	92	98	97	98	85	52	57
진도군	92	96	98	98	90	62	64
신안군	95	97	97	99	89	87	87

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

<부표 I-14> 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(경상북도)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람 신뢰	동네 사람 간 사회적 지지	안전수준 만족	자연환경 만족	생활환경 만족	대중교통 여건 만족	의료서비스 여건 만족
포항시 남구	81	66	91	66	91	78	81
포항시 북구	81	52	87	86	86	79	85
경주시	87	85	92	88	93	75	73
김천시	82	84	98	95	93	66	64
안동시	87	76	94	91	90	73	73
구미시	75	71	86	82	83	72	75
영주시	89	84	90	92	91	73	73
영천시	84	80	91	85	87	75	65
상주시	96	89	100	96	96	79	80
문경시	87	85	96	97	97	91	91
경산시	83	65	90	91	96	72	66
군위군	93	92	97	91	96	67	64
의성군	87	88	96	89	92	73	79
청송군	87	92	95	90	94	84	78
영양군	96	97	98	98	97	80	80
영덕군	89	92	95	98	93	59	69
청도군	86	86	92	93	91	73	79
고령군	90	95	94	83	93	80	88
성주군	90	87	95	89	92	47	54
칠곡군	85	77	86	79	89	70	69
예천군	89	94	96	93	70	69	63
봉화군	86	89	94	90	94	74	78
울진군	91	90	87	93	88	75	69
울릉군	87	99	99	98	97	90	97

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 1-15〉 노인의 지역사회(동네) 물리적·사회적 환경 인식(경상남도, 제주특별자치도)

(단위: %)

시·군·구	동네 사람	동네 사람 간	안전수준	자연환경	생활환경	대중교통	의료서비스
	신뢰	사회적 지지	만족	만족	만족	여건 만족	여건 만족
창원시 의창구	65	57	83	88	95	81	79
창원시 성산구	71	51	95	90	94	90	89
창원시 마산합포구	81	67	95	92	98	75	72
창원시 마산회원구	88	84	99	96	95	96	92
창원시 진해구	79	71	87	91	92	80	82
진주시	69	52	95	95	94	79	78
통영시	89	75	95	96	85	70	68
사천시	90	85	94	95	90	71	79
김해시	74	55	88	79	85	72	74
밀양시	93	88	87	90	73	62	63
거제시	78	71	91	94	93	72	67
양산시	66	47	90	92	84	62	68
의령군	84	88	90	86	91	60	68
함안군	80	85	93	74	78	61	58
창녕군	93	97	98	97	93	92	95
고성군	92	94	97	95	95	65	72
남해군	88	94	93	92	93	76	77
하동군	92	92	97	89	69	51	55
산청군	92	91	98	97	95	71	74
함양군	88	89	95	94	92	79	78
거창군	88	87	95	91	93	86	92
합천군	95	96	99	93	95	76	83
제주시	87	75	96	95	94	82	80
서귀포시	87	89	92	98	96	88	83

주: 1) 각 항목에 대해 “예”라고 응답한 응답자의 비율을 나타냄.

2) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

[부록 II] 250개 행정구역별 65세 이상 노인 건강 수준

〈부표 II-1〉 노인의 건강 수준(서울시)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
종로구	2.91	3.39	42
중구	2.72	1.96	30
용산구	3.00	1.59	30
성동구	2.83	2.92	42
광진구	2.96	1.54	38
동대문구	3.08	1.51	43
종랑구	2.99	2.48	34
성북구	2.98	3.39	42
강북구	2.82	2.49	42
도봉구	2.78	2.87	42
노원구	2.87	2.06	48
은평구	2.76	3.65	42
서대문구	2.81	3.20	38
마포구	2.83	2.61	38
양천구	2.97	2.87	40
강서구	2.90	2.64	34
구로구	2.75	2.28	37
금천구	2.69	2.73	41
영등포구	3.06	1.69	35
동작구	2.97	1.83	39
관악구	3.01	2.01	41
서초구	3.14	2.28	22
강남구	3.26	3.16	32
송파구	3.17	1.86	30
강동구	3.06	2.41	44

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-2〉 노인의 건강 수준(부산광역시)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
중구	2.80	2.77	36
서구	2.84	1.97	38
동구	2.65	3.11	33
영도구	2.62	2.29	40
부산진구	2.75	2.97	36
동래구	2.80	2.26	34

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
남구	2.81	2.91	36
북구	2.80	3.24	30
해운대구	2.90	2.70	42
사하구	2.79	2.62	33
금정구	2.87	1.95	38
강서구	2.77	1.64	38
연제구	2.82	2.94	37
수영구	2.71	2.16	37
사상구	2.71	3.27	36
기장군	2.71	3.33	39

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-3〉 노인의 건강 수준(대구광역시)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
중구	2.71	3.45	24
동구	2.70	2.75	41
서구	2.60	1.97	41
남구	2.67	2.41	33
북구	2.71	3.67	39
수성구	2.98	1.62	28
달서구	2.91	2.29	39
달성군	2.75	1.93	39

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-4〉 노인의 건강 수준(인천광역시)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
중구	2.90	3.20	41
동구	2.83	3.73	39
미추홀구	2.76	2.89	35
연수구	2.88	3.24	49
남동구	2.98	2.17	37
부평구	2.79	3.87	38
계양구	2.63	3.43	29
서구	2.91	1.97	40
강화군	2.81	2.05	33
옹진군	2.85	2.52	36

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-5〉 노인의 건강 수준(광주광역시)

168 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
동구	2.97	2.01	36
서구	2.83	1.67	36
남구	2.94	1.93	42
북구	2.94	2.52	40
광산구	2.61	4.15	39

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

<부표 II-6> 노인의 건강 수준(대전광역시, 세종특별자치시)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
동구	3.00	1.12	39
중구	2.89	1.96	37
서구	2.97	0.55	40
유성구	3.18	2.05	37
대덕구	2.84	1.98	36
세종시	2.93	2.12	36

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

<부표 II-7> 노인의 건강 수준(울산광역시)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
중구	2.66	3.47	38
남구	2.82	2.80	40
동구	2.87	1.87	42
북구	2.90	2.65	39
울주군	3.02	1.84	27

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-8〉 노인의 건강 수준(경기도)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
수원시 장안구	2.85	2.95	39
수원시 권선구	2.86	2.78	34
수원시 팔달구	2.65	2.75	36
수원시 영통구	3.09	2.51	32
성남시 수정구	2.93	1.86	44
성남시 중원구	2.67	2.02	43
성남시 분당구	3.15	2.33	39
의정부시	2.76	2.76	39
안양시 만안구	2.98	1.88	37
안양시 동안구	2.98	2.13	35
부천시	2.83	3.20	40
광명시	2.86	2.19	35
평택시	2.79	2.43	42
동두천시	2.81	2.40	32
안산시 상록구	2.77	3.57	48
안산시 단원구	2.82	3.56	39
고양시 덕양구	2.80	1.88	34
고양시 일산 동구	2.99	2.58	39
고양시 일산 서구	2.69	2.74	27
과천시	3.28	2.45	28
구리시	2.85	1.78	38
남양주시	2.68	2.37	34
오산시	2.95	2.03	43
시흥시	2.74	2.13	36
군포시	2.96	2.70	39
의왕시	3.04	2.68	41
하남시	3.05	2.27	38
용인시 처인구	2.86	2.09	45
용인시 기흥구	3.00	2.30	33
용인시 수지구	3.21	2.01	29
파주시	2.89	2.13	37
이천시	2.77	2.13	40
안성시	2.78	2.73	44
김포시	2.90	2.09	43
화성시	2.72	3.99	40
광주시	3.01	1.61	26
양주시	2.91	2.22	54
포천시	2.84	2.00	40
여주시	2.82	5.93	35
연천군	2.77	1.29	41
가평군	2.87	2.42	42
양평군	2.84	3.22	44

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

170 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

〈부표 II-9〉 노인의 건강 수준(강원도)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
춘천시	2.78	2.19	38
원주시	2.73	2.87	40
강릉시	2.84	1.67	38
동해시	2.69	2.40	38
태백시	2.54	1.87	38
속초시	2.83	0.84	39
삼척시	2.79	2.41	41
홍천군	2.83	2.44	44
횡성군	2.89	2.32	40
영월군	2.67	2.22	40
평창군	2.70	3.31	46
정선군	2.46	2.05	39
철원군	2.82	2.23	42
화천군	2.81	2.75	37
양구군	2.67	2.15	45
인제군	2.77	1.96	49
고성군	2.82	0.98	39
양양군	2.92	1.52	35

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-10〉 노인의 건강 수준(충청북도)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
청주시 상당구	2.81	3.16	33
청주시 서원구	2.83	1.85	36
청주시 흥덕구	2.77	2.50	42
청주시 청원구	2.75	2.28	34
충주시	2.70	3.55	42
제천시	2.77	2.82	40
보은군	2.76	2.04	36
옥천군	2.83	1.85	36
영동군	2.67	1.24	30
증평군	2.72	4.19	34
진천군	3.02	1.75	39
괴산군	2.78	2.53	33
음성군	2.79	2.58	34
단양군	2.74	1.99	40

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-11〉 노인의 건강 수준(충청남도)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
천안시 동남구	2.91	3.24	43
천안시 서북구	2.85	2.31	46
공주시	2.82	2.76	41
보령시	2.64	3.46	32
아산시	2.79	2.59	40
서산시	2.51	3.13	39
논산시	2.54	2.81	37
계룡시	3.01	1.05	36
당진시	2.68	3.40	42
금산군	2.51	3.12	34
부여군	2.63	2.12	32
서천군	2.72	1.83	34
청양군	2.62	3.34	37
홍성군	2.65	3.31	35
예산군	2.64	2.94	36
태안군	2.68	2.22	32

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-12〉 노인의 건강 수준(전라북도)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
전주시 완산구	2.74	3.04	39
전주시 덕진구	2.90	3.43	32
군산시	2.75	2.11	40
익산시	2.56	3.89	31
정읍시	2.64	1.81	40
남원시	2.58	1.74	38
김제시	2.57	3.44	39
완주군	2.68	2.04	45
진안군	2.77	2.15	35
무주군	2.54	2.93	32
장수군	2.57	3.01	27
임실군	2.62	2.25	33
순창군	2.51	1.12	28
고창군	2.65	2.93	38
부안군	2.76	2.86	38

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

172 노인 건강결정요인 분석: 지역사회 정책 및 사회자본 효과를 중심으로

〈부표 II-13〉 노인의 건강 수준(전라남도)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
목포시	2.72	1.37	48
여수시	2.69	1.84	40
순천시	2.62	2.84	35
나주시	2.62	4.48	38
광양시	2.70	1.50	38
담양군	2.79	2.47	31
곡성군	2.47	1.59	30
구례군	2.74	1.88	35
고흥군	2.68	2.73	35
보성군	2.59	2.04	31
화순군	2.72	2.83	35
장흥군	2.65	2.18	32
강진군	2.93	1.66	36
해남군	2.59	2.36	32
영암군	2.41	3.19	41
무안군	2.59	2.55	39
함평군	2.68	2.29	33
영광군	2.36	2.31	43
장성군	2.57	3.06	39
완도군	2.47	3.03	34
진도군	2.72	2.77	33
신안군	2.70	2.12	30

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-14〉 노인의 건강 수준(경상북도)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
포항시 남구	2.78	2.27	39
포항시 북구	2.84	1.90	38
경주시	2.76	1.74	32
김천시	2.70	2.40	36
안동시	2.66	2.97	37
구미시	2.74	2.83	40
영주시	2.61	2.75	39
영천시	2.54	3.68	32
상주시	2.72	1.40	26
문경시	2.77	2.45	37
경산시	2.70	2.57	39
군위군	2.64	2.26	31

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
의성군	2.60	3.00	31
청송군	2.68	2.05	34
영양군	2.51	2.30	31
영덕군	2.49	2.25	32
청도군	2.70	1.65	34
고령군	2.66	1.66	33
성주군	2.79	1.67	31
칠곡군	2.72	3.09	38
예천군	2.71	2.35	34
봉화군	2.69	3.54	36
울진군	2.62	2.43	33
울릉군	2.79	3.18	40

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.

〈부표 II-15〉 노인의 건강 수준(경상남도, 제주특별자치도)

(단위: 점, %)

시·군·구	주관적 건강 수준	우울	인지장애 경험
창원시 의창구	2.80	4.24	25
창원시 성산구	2.97	2.71	41
창원시 마산합포구	2.77	2.50	38
창원시 마산회원구	2.74	2.23	30
창원시 진해구	2.75	2.63	40
진주시	2.73	1.82	31
통영시	2.66	1.56	39
사천시	2.60	1.05	37
김해시	2.85	1.77	34
밀양시	2.73	1.59	35
거제시	2.89	2.33	35
양산시	3.05	2.01	34
의령군	2.58	3.48	33
함안군	2.79	3.06	37
창녕군	2.89	1.13	36
고성군	2.77	2.31	35
남해군	2.62	2.35	35
하동군	2.68	1.33	36
산청군	2.68	2.53	28
함양군	2.56	2.47	29
거창군	2.62	1.43	33
합천군	2.61	1.88	28
제주시	2.83	2.11	35
서귀포시	2.80	1.95	45

주: 1) 65세 이상 노인 66,949명을 대상으로 함.

자료: 질병관리본부. (2020). 2019년 지역사회건강조사. 원자료 재분석.



간행물 회원제 안내

회원에 대한 특전

- 본 연구원이 발행하는 판매용 보고서는 물론 「보건복지포럼」, 「국제사회보장리뷰」도 무료로 받아보실 수 있으며 일반 서점에서 구입할 수 없는 비매용 간행물은 실비로 제공합니다.
- 가입기간 중 회비가 인상되는 경우라도 추가 부담이 없습니다.

회원 종류

전체 간행물 회원

120,000원

보건 분야 간행물 회원

75,000원

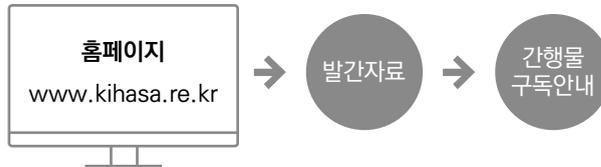
사회 분야 간행물 회원

75,000원

정기 간행물 회원

35,000원

가입방법



문의처

- (30147) 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지
사회정책동 1~5F
간행물 담당자 (Tel: 044-287-8157)

KIHASA 도서 판매처

- 한국경제서적(총판) 02-737-7498
- 영풍문고(종로점) 02-399-5600
- Yes24 <http://www.yes24.com>
- 교보문고(광화문점) 1544-1900
- 알라딘 <http://www.aladdin.co.kr>