

노인의 사회적 자본이 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향 - 2019년 지역사회건강조사를 중심으로 -

김지희, 박 종*

조선대학교 대학원 보건학과, 조선대학교 의과대학 예방의학교실*

The Effect of Social Capital on Health-related Quality of Life - Using the Data of the 2019 Community Health Survey -

Ji-Hee Kim, Jong Park*

*Department of Public Health, Graduate School of Health Science, Chosun University,
Department of Preventive Medicine, Chosun University Medical School**

= Abstract =

Objectives: The purpose of this study is to investigate the effects of social capital characteristics, socio-demographic characteristics, physical condition, and health behavior characteristics on health-related quality of life of the elderly in Korea.

Methods: T-test, one-way ANOVA, and regression analysis were performed by applying a complex sample design to 57,787 people aged 65 and over using the 2019 Community Health Survey.

Results: First, as a result of complex-sample T-test and ANOVA analysis, it was found that there were differences in health-related quality of life according to social capital characteristics, physical condition & health behavior characteristics, and socio-demographic characteristics. Complex Sample Regression Analysis Results, the explanatory power of the model was 28%. When living in the metropolitan area, living in an apartment building, having a spouse, having a higher household income, economic activity, higher educational attainment, increase sleeping time, walking time, frequent binge drinking, health checkup, networking, trust, and social participation showed higher health-related quality of life. When people were older, their gender was female, higher BMI, number of chronic diseases, and severe stress that showed lower health-related quality of life.

Conclusions: It was proved that the factors affecting the health-related quality of life of the elderly are not only physical condition and health behavior factors, but also social capital and socio-demographic characteristics. It was found that the role as a member was important.

Key words: Senior, Nation, Quality of Life, EQ - 5D, Social capital

* Received December 6, 2021; Revised December 21, 2021; Accepted December 22, 2021.

* Corresponding author: 박 종, 광주광역시 동구 필문대로 309(우. 61452) 조선대학교 의과대학 예방의학교실
Jong Park, Preventive Medicine, Chosun University School of Medicine, 309 Pilmun-daero, Dong-gu, Gwangju, 61452, Korea
Tel: +82-62-230-6482, Fax: +82-42-600-6401, E-mail: jpark@chosun.ac.kr

서 론

의학 기술의 발달과 생활 수준의 향상, 경제 소득증가 등으로 인하여 평균수명이 증대되고, 노인 인구 비율이 급격히 증가하고 있다. 2000년에 우리나라는 65세 이상 노인 인구의 비율이 7.3%로 ‘고령화 사회’로 진입하였고, 2018년에는 14%를 넘어서며 ‘고령사회’로 2026년에는 20%를 넘어 ‘초고령사회’로 진입할 것으로 예상된다. 또한 2050년에는 65세 이상 노인 인구가 2005년의 3.7배인 1,616만 명이 될 것으로 예측된다[1].

우리나라의 고령화 현상은 진행 속도가 빠르고, 급격한 사회변화와 함께 노인을 둘러싼 생활환경 역시 빠르게 변화하였다. 이로 인해 노동력의 감소, 소득 보장에 관한 문제, 건강 상태, 사회적 역할 상실로 인한 고독과 우울, 주택 및 환경 문제, 의료비 증가 등의 노인 문제들이 대두되었고, 노인 관련 삶의 질 연구의 필요성이 증가하면서 이에 영향을 줄 수 있는 요인을 찾는 일은 사회적으로 중요한 의미가 있다[2,3]. 노인의 삶의 질은 WHO 건강의 정의로부터 발전된 개념으로 단순히 질병이 없다는 기준이 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로 안녕을 유지하는 것으로 정의되는 ‘건강 관련 삶의 질’을 의미한다[4]. 건강 관련 삶의 질은 개인이나 집단의 건강 수준을 나타내는 지표로 활용되고 있으며[5,6], 개인 수준의 건강 관련 삶의 질은 사회적 지지와 자본, 신체적 건강, 정신적 건강, 건강위험요인, 사회경제적 상태 등으로 정의할 수 있다[7].

사회적 자본(social capital)은 삶의 질의 중요 요인으로 사람들 간의 상호작용을 통해 형성되는 사회관계 속에서 사회적 자본을 이용하여 분쟁을 해결하고, 협동을 촉진하는 사회구조적 특성을 나타내며 이를 통해 개인의 삶의 질과 사회 전체의 효율성 향상에 영향을 미친다[8,9]. 이러한 관점에서 은퇴로 인하여 경제적 소득이 감소하고, 대인관계가 줄어들어 사회에서 역할이 축소된 노인들의 삶의 질 향상에 있어 사회적 자본의 중요한 역할을 기대할 수 있다[5,10].

기존의 연구를 통해 사회적 자본과 건강행태 요인이 삶의 질에 영향을 주는 중요한 요인으로 대두되고 있는데, 모든 나이에서 사회적 자본인 네트워크, 신뢰, 사회참여가 있을 때 스트레스의 감소와 대처 능력을 증가시켜 삶의 질이 향상되는 것으로 나타났고[5,11], 사회적 자본이 노년기에도 자본으로서 기능하며 단순히 사회·경제적 요인에 따른 삶의 만족도보다 더 많은 사회적 자본이 함께할수록 더욱 큰 만족을 주는 것으로 나타났고[12,13], 걷기와 근력운동을 통해 신체활동 및 에너지 증가시켜 건강한 신체뿐 아니라 스트레스와 우울감 감소시켜 정신적 건강에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났[14]. 따라서 초고령사회를 대비해 사회적으로 소외되고, 신체적 능력이 퇴화하는 노년의 건강 관련 삶의 질을 향상하기 위해서는 사회적 자본과 건강행태요인의 역할이 청장년 시기보다 중요시되고[13], 이를 통해 건강한 삶의 질을 누릴 수 있는 사회를 만들기 위한 노력이 필요하다.

고령화 사회에 대비하여 많은 노력이 필요한 시점에서 기존의 연구들은 청장년층과 노년층을 동일한 선상에 두고, 전 연령대를 기준으로 하여 사회적 자본과 건강 관련 삶의 질에 관하여 연구하였고, 또한 특정 지역의 일부 노인만을 대상으로 하는 연구만 진행되었을 뿐이다. 이에 본 연구에서는 전국의 노인에게 관심을 두고, 이를 노인만을 대상으로 하여 세부적으로 사회적 자본과 건강행태 요인 및 사회인구학적 요인을 구축하여 각 요인의 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향을 분석함으로써 노년의 삶의 질 개선 방안 마련 및 기회 제공을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

대상 및 방법

1. 연구 설계 및 연구 대상

본 연구는 2019년 질병관리본부에서 조사한 지역사회건강조사 원시자료의 이용 및 이와 관련한 서약서를 작성하여 자료요청 승인 후 분석에 활용한 이차분석 연구이다. 지역사회건강조사

2019년의 대상인 2019년 8월 16일~2019년 10월 31일까지의 조사 시점에 표본 가구에 거주하는 만 19세 이상 성인 중 65세 이상의 전국의 노인 대상자들만을 추출하였다. 이상값 및 결측값을 제외한 전국 노인 총 57,787명이 대상이다. 본 연구에서는 노인의 나이를 65세 이상으로 규정하였고, 이는 우리나라의 노인들을 위한 정책이나 제도 등에 관한 법률인 노인복지법에 따라 노인 기준이 65세 이상을 대상으로 이루어져 있기 때문이다.

2. 연구 도구

1) 건강 관련 삶의 질

본 연구에서는 건강 관련 삶의 질(EQ - 5D) 한국어판을 이용하여 5개 문항을 통해 측정하였다. EQ - 5D는 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증/불편, 불안/우울 문항으로 구성되어 있고, 각 문항의 내용이 '문제없다', '다소 문제 있다', '매우 문제 있다'라는 단계로 설정되어 있다. 각 문항에 개별 가중치를 부여하여 EQ - 5D 점수를 산출할 수 있고, 해당 수식은 아래와 같다.

$$Y=1-(0.050+0.096\times M2+0.418\times M3+0.046\times SC2+0.136\times SC3+0.051\times UA2+0.208\times UA3+0.037\times PD2+0.151\times PD3+0.043\times AD2+0.158\times AD3+0.050\times N3)$$

EQ - 5D 수식을 토대로 분석하면 최댓값 1에서 최솟값 -0.171까지의 분포를 보이며 식으로 나타낼 수 있는 삶의 질 건강 관련 삶의 질 상태는 243개이다.

2) 사회적 자본 특성

사회자본의 구성요소에 대해서는 학자마다 조금씩 이견을 보이고 있지만, 사회적 자본의 대표적인 학자 Putnam의 사회적 자본의 정의에 기반하여 사회적 자본 특성을 네트워크, 신뢰, 사회참여로 정의하였다[15]. 구성원들 사이에서의 관계, 연계성 등을 의미하는 네트워크 변수의 경우 '이웃과 연락 빈도'와 '친구와 연락 빈도' 문항의 응답이 '1달에 1회 이상'일 때와 그렇지 않은 경우로 설정하였다. 인간관계와 제도에 관한 신뢰 변수의 경우 '우리 동네 사람들은 서로 신

뢰하고 믿을 수 있다'라는 문항의 응답인 '예', '아니오'를 기준으로 설정하였다. 사회생활에 관한 사회참여 변수의 경우 '종교 활동', '친목 활동', '여가/레저활동', '자선 단체 활동' 4개의 문항의 응답 중 1개 이상의 사회활동 문항의 답이 '1달에 1회 이상'일 때와 그렇지 않은 경우로 설정하였다.

3) 신체 상태 및 건강행태 특성

본 연구에서는 신체 상태 및 건강행태 특성을 BMI, 만성질환 개수, 인지장애 여부, 주관적 스트레스 정도, 수면시간, 걷는 시간, 현재 흡연 여부, 폭음 여부, 건강검진 검사 여부로 정의하였다. 만성질환 개수 변수의 경우 고혈압과 당뇨병 보유 여부에 따라 0개부터 2개까지로 3개로 나누어 설정하였다. 인지장애 여부의 경우 '최근 1년 동안 점점 더 자주 또는 더 심하게 정신이 혼란스럽거나 기억력이 떨어지는 것을 경험한 적이 있습니까?'라는 문항의 응답인 '예', '아니오'를 기준으로 설정하였다. 주관적 스트레스 변수의 경우 '평소 일상생활 중에 어느 정도로 스트레스를 느끼고 있습니까?'라는 문항의 구분을 '미약', '경도', '중도', '고도'로 구분하였다. 현재 흡연 여부 변수의 경우 현재 흡연 대상자 여부에 따라 '비흡연자', '흡연자'로 구분하였다. 폭음 여부의 경우 고위험 음주, 최근 1년 동안 한 번의 술자리에서 남자는 7잔(여자의 경우 5회 이상을 주 2회 이상 마신다고 응답하였으면 폭음으로 정의하였다. 이는 국민건강영양조사에서 고위험 음주율로 정의한 것에 근거하였다. 건강검진 검사 여부 변수의 경우 '최근 2년 동안 건강에 특별한 문제는 없으나 건강 상태를 알아보기 위해 건강검진을 받은 적이 있습니까?'라는 문항의 응답인 '예', '아니오'를 기준으로 설정하였다. 그 외 BMI(kg/m²), 수면시간(단위:시간), 걷기 시간(분/1주일)으로 설정하였다.

4) 사회인구학적 특성

본 연구에서는 사회인구학적 특성을 수도권 거주 여부, 주택 유형, 나이, 성별, 배우자 유무, 가구 수입(만원/월), 경제활동 여부, 최종학력으로

정의하였다. 수도권 거주 여부의 변수의 경우 조사 대상지를 기준으로 서울, 경기, 인천에 거주하는 대상자들을 수도권 거주 대상자로 정의하였다. 또한 주택 유형 변수의 경우 아파트와 일반주택으로 구분하여 설정하였다. 배우자 유무 변수의 경우 현재 배우자가 있는 대상자와 그 외(이혼, 사별, 별거, 미혼)으로 구분하였다. 가구 수입 변수의 경우 '가구의 총소득이 최근 1년 동안 대략 얼마입니까?' 라는 문항의 응답인 '만원/월'을 기준으로 설정하였다. 경제활동 여부 변수의 경우 '최근 1주일 동안 수입을 얻기 위해 1시간 이상 일을 하거나, 무급가족 종사자로 18시간 이상 일한 적이 있습니까?'라는 문항의 응답인 '예', '아니오'를 기준으로 설정하였다. 최종학력 변수의 경우 졸업을 기준으로 최종학력을 설정하여 초등학교 졸업 미만, 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업, 대학원 졸업 이상으로 구분하였다. 그 외 나이(단위:세), 성별(남/여)로 설정하였다.

3. 자료분석

지역사회건강조사를 활용하여 전 국민을 대상으로 자료를 분석하기 위해 복합표본 설계 하에서 평균 및 분산 추정 시 가중치, 층화 변수, 집락 변수를 고려하여 산출하였다[16].

연구대상자의 특성을 분석한 기술 통계표에서는 복합표본 설계를 적용한 기술통계 값을 도출하였고, 사회적 자본 특성에 따른 전국 노인들의 건강 관련 삶의 질을 분석하였을 때 복합표본 설계를 적용한 T-검정 및 ANOVA 분석을 진행하였다. 신체 상태 및 건강행태 특성에 따른 건강 관련 삶의 질, 사회인구학적 특성에 따른 전국 노인들의 건강 관련 삶의 질을 분석들은 위와 마찬가지로 분석하였다. 위 특성 들을 종합하여 사회적 자본 특성, 신체 상태 및 건강행태 특성, 사회인구학적 특성에 따른 전국 노인들의 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향을 분석하기 위해 복합표본 설계 회귀분석을 실시하였다. 모든 자료 분석은 R 4.1.2을 이용하였다.

결 과

1. 기술통계 분석

앞서 살펴본 전국 대상 노인들의 복합표본 설계 분석 방법을 통한 사회인구학적 특성, 신체 상태 및 건강행태 특성, 사회적 자본 특성의 기술 통계 분석하였다(Table 1).

수도권 거주 여부의 경우 수도권에 사는 비율이 23.43%, 비수도권에 거주하는 비율이 76.57%로 나타났다. 주택 유형의 경우 아파트에 거주하는 비율이 23.90% 그 외 일반주택에 거주하는 비율이 76.10%로 나타났다. 연구대상자의 평균 나이는 73.76세로 나타났다. 성별의 비율은 남자가 40.96%, 여자가 59.04%로 나타났다. 배우자 유무의 비율은 62.72%, 그 외 37.28%로 나타났다. 연구대상자 가구의 월수입은 평균적으로 217.52만원으로 나타났다. 경제활동 비율은 37.41%, 비경제활동 비율은 62.59%로 나타났다. 최종학력의 경우 초등학교 졸업 미만 28.47%, 초등학교 졸업 33.95%, 중학교 졸업 15.84%, 고등학교 졸업 15.19%, 대학교 졸업 5.52%, 대학원 졸업 이상 1.02%로 나타났다.

연구대상자의 평균 BMI 24.13으로 WHO 기준 근거 과체중으로 나타났다. 만성질환이 없는 비율은 38.03%, 1개 46.60%, 2개 15.37%로 나타났다. 인지장애를 겪고 있는 사람의 비율은 29.21%, 그 외 70.79%로 나타났다. 주관적 스트레스가 미약한 사람은 39.80%, 경도 44.00%, 중도 14.10%, 고도 2.10%로 나타났다. 연구대상자의 평균 수면시간은 6.45시간으로 나타났으며 1주일에 평균적으로 걷는 시간은 247분으로 나타났다. 흡연자의 비율은 8.62%, 폭음 습관이 있는 비율은 4.15%, 건강검진 검사를 받는 사람의 비율은 82.14%로 나타났다.

네트워크가 형성된 사람의 비율은 93.96%, 그렇지 아니한 사람은 6.04%로 나타났고, 신뢰가 형성된 비율은 80.76%, 그 외 19.25%, 사회참여 비율은 68.00%, 그 외 32.00%로 나타났다.

Table 1. Characteristics of study subjects

Characteristic	Variables	Mean \pm SE* Count (Ratio)	Class	
Dependent	EQ - 5D	0.88 \pm 0.00	Quantitative	
	Metropolitan area			
	- 0:Non-metropolitan area	44,245 (76.57%)	Qualitative	
	- 1:Metropolitan area	13,542 (23.43%)		
	House type			
	- 0:General house	43,976 (76.10%)	Qualitative	
	- 1:Apartment	13,811 (23.90%)		
	Age	73.76 \pm 0.04	Quantitative	
	Gender			
	- 1:Male	23,667 (40.96%)	Qualitative	
	- 2:Female	34,120 (59.04%)		
	Spouse			
Socio Demographic	- 0:Single	21,541 (37.28%)	Qualitative	
	- 1:Married	36,246 (62.72%)		
	Household income	217.52 \pm 1.62	Quantitative	
	Economic activity			
	- 0:Non-economic activity	36,168 (62.59%)	Qualitative	
	- 1:Economic activity	21,619 (37.41%)		
	Education			
	- 0:less than elementary school	16,454 (28.47%)	Qualitative	
	- 1:Elementary school	19,617 (33.95%)		
	- 2:Middle school	9,154 (15.84%)		
- 3:High school	8,779 (15.19%)			
- 4:University	3,191 (5.52%)			
- 5:Graduate School or higher	592 (1.02%)			
	BMI	24.13 \pm 0.02	Quantitative	
	Chronic disease			
	- 0:None	21,975 (38.03%)	Qualitative	
	- 1:1 disease	26,931 (46.60%)		
	- 2:2 disease	8,881 (15.37%)		
	Cognitive impairment			
Physical condition & Health behavior	- 0:Recognizable	40,906 (70.79%)	Qualitative	
	- 1:Cognitive impairment	16,881 (29.21%)		
	Subjective stress			
	- 0:Insignificant	22,998 (39.80%)	Qualitative	
	- 1:Weak	25,428 (44.00%)		
	- 2:Moderate	8,145 (14.10%)		
	- 3:Strong	1,216 (2.10%)		
		Sleep time	6.45 \pm 0.01	Quantitative
		Walking time(minutes/week)	247.01 \pm 2.03	Quantitative

Characteristic	Variables	Mean ± SE* Count (Ratio)	Class
Physical condition & Health behavior	Smoking		
	- 0:Non-smoker	52,808 (91.38%)	Qualitative
	- 1:Smoker	4,979 (8.62%)	
	Binge drinking		
	- 0:Normal	55,388 (95.85%)	Qualitative
	- 1:Binge drinking	2,399 (4.15%)	
Health checkup			
	- 0:Non-examination	10,323 (17.86%)	Qualitative
- 1:Health checkup	47,464 (82.14%)		
Social Capital	Network		
	- 0:No-contact	3,491 (6.04%)	Qualitative
	- 1>Contact	54,296 (93.96%)	
	Trust		
	- 0:Untrusted	11,121 (19.25%)	Qualitative
	- 1:Trust	46,666 (80.76%)	
Social participation			
	- 0:Non-participation	18,494 (32.00%)	Qualitative
- 1:Participation	39,293 (68.00%)		

* Analysis of Complex Survey Samples

2. 각 특성에 따른 건강 관련 삶의 질

1) 사회적 자본 특성에 따른 건강 관련 삶의 질

사회적 자본 특성에 따른 전국 노인들의 건강 관련 삶의 질을 복합표본 설계 분석을 이용하여 T-검정 분석하였다(Table 2). ‘이웃 또는 친구와 1달에 1번 이상 연락’하는 연구대상자를 네트워크 형성되어 있다고 정의하였고, 이러한 네트워크가 형성되면 0.882로 그렇지 아니한 경우 0.807보다 높게 나타났다($p < 0.001$). ‘우리 동네 사람들은

서로 믿고 신뢰할 수 있다’라고 응답하였을 때 신뢰가 형성되어 있다고 정의하였고, 이러한 신뢰가 형성되면 0.880으로 그렇지 아니한 경우 0.861보다 높게 나타났다($p < 0.001$). ‘종교 활동’, ‘친목 활동’, ‘여가/레저활동’, ‘자선 단체 활동’을 1달에 1회 이상 참여하는 연구대상자를 사회 참여한다고 정의하였고, 이때 사회참여 하는 경우 0.893으로 그렇지 아니한 경우 0.830보다 높게 나타났다($p < 0.001$).

Table 2. EQ - 5D according to social capital

Variables	Mean ± SE	P.value*
Network		<0.001
- No-contact	0.807 ± 0.004	
- Contact	0.882 ± 0.001	
Trust		<0.001
- Untrusted	0.861 ± 0.002	
- Trust	0.880 ± 0.001	
Social participation		<0.001
- Non participation	0.830 ± 0.002	
- Participation	0.893 ± 0.001	

* Analysis of Complex Survey Samples : t-test or ANOVA

2) 신체 상태 및 건강행태 특성에 따른 건강 관련 삶의 질

신체 상태 및 건강행태 특성에 따른 전국 노인들의 건강 관련 삶의 질을 복합표본 설계 분석을 이용하여 T-검정과 ANOVA 분석하였다(Table 3). 만성질환으로 정의한 고혈압과 당뇨병이 없으면 0.896, 1개 존재 시 0.868, 2개 모두 존재 시 0.846으로 개수가 증가할수록 낮게 나타났다(p<0.001). 인지장애를 겪을 시 0.823으로 없을 때 0.897보다 낮게 나타났다(p<0.001). 주관적 스트레스가 미약할 시 0.898, 경도 0.886, 중도 0.804, 고도 0.701로 스트레스가 심할수록 낮게 나타났다(p<0.001). 흡연자의 경우 0.899로 비흡연자의 경우 0.873보다 높게 나타났다(p<0.001). 폭음 습관을 보유 때 0.936으로 정상적인 0.872보다 높게 나타났다(p<0.001). 건강검진 검사를 받는 사람의 경우 0.885로 그렇지 아닌 사람의 경우 0.832보다 높게 나타났다(p<0.001).

3) 사회인구학적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질

사회인구학적 특성에 따른 전국 노인들의 건강 관련 삶의 질을 복합표본 설계 분석을 이용하여 T-검정과 ANOVA 분석하였다(Table 4). 수도권 거주 여부에 따라 수도권 거주할 때 0.882로 비수도권 거주할 때 0.870보다 높게 나타났다(p<0.001). 주택 유형의 경우 아파트 거주 시 0.889로 일반주택 거주할 때 0.866보다 높게 나타났다(p<0.001). 성별의 경우 남자가 0.909로 여자 0.848보다 높게 나타났다(p<0.001). 배우자 유무의 경우 배우자가 있을 시 0.897로 그 외 0.833보다 높게 나타났다(p<0.001). 경제활동 시 0.924로 비경제활동 시 0.855보다 높게 나타났다(p<0.001). 최종학력의 경우 초등학교 졸업 미만 0.802, 초등학교 졸업 0.863, 중학교 졸업 0.898, 고등학교 졸업 0.915, 대학교 졸업 0.929, 대학원 졸업 이상 0.950으로 학력이 높을수록 높게 나타났다(p<0.001).

Table 3. EQ - 5D according to physical condition and health behavior

Variables	Mean ± SE	P.value*
Chronic disease		<0.001
- None	0.896 ± 0.001	
- 1 disease	0.868 ± 0.001	
- 2 disease	0.846 ± 0.003	
Cognitive impairment		<0.001
- Recognizable	0.897 ± 0.001	
- Cognitive impairment	0.823 ± 0.002	
Subjective stress		<0.001
- Insignificant	0.898 ± 0.001	
- Weak	0.886 ± 0.001	
- Moderate	0.804 ± 0.003	
- Strong	0.701 ± 0.009	
Smoking		<0.001
- Non-smoker	0.873 ± 0.001	
- Smoker	0.899 ± 0.003	
Binge drinking		<0.001
- Normal	0.872 ± 0.001	
- Binge drinking	0.936 ± 0.003	
Health checkup		<0.001
- Non examination	0.832 ± 0.002	
- Health checkup	0.885 ± 0.001	

* Analysis of Complex Survey Samples : t-test or ANOVA

Table 4. EQ - 5D according to socio-demographic

Variables	Mean ± SE	P.value*
Metropolitan		<0.001
- Non metropolitan	0.870 ± 0.001	
- Metropolitan	0.882 ± 0.002	
House type		<0.001
- General house	0.866 ± 0.001	
- Apartment	0.889 ± 0.002	
Gender		<0.001
- Male	0.909 ± 0.001	
- Female	0.848 ± 0.001	
Spouse		<0.001
- Single	0.833 ± 0.002	
- Married	0.897 ± 0.001	
Economic activity		<0.001
- Non-economic activity	0.855 ± 0.001	
- Economic activity	0.924 ± 0.001	
Education		<0.001
- less than elementary	0.802 ± 0.002	
- Elementary school	0.863 ± 0.002	
- Middle school	0.898 ± 0.002	
- High school	0.915 ± 0.002	
- University	0.929 ± 0.003	
- Graduate or higher	0.950 ± 0.005	

* Analysis of Complex Survey Samples : t-test or ANOVA

3. 복합표본 회귀분석

사회인구학적 특성, 신체 상태 및 건강행태 특성, 사회적 자본 특성에 따른 전국 노인들의 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향을 분석하기 위해 복합표본 설계 회귀분석을 실시하였다(Table 5). 모형의 설명력은 28.00%로 나타났다. 사회인구학적 특성 변수들을 살펴보면 먼저 수도권 거주 시 수도권 외부에 거주하는 노인들보다 건강 관련 삶의 질이 0.004 높게 나타났다($p=0.014$). 아파트에 거주하는 노인의 경우 일반주택에 거주하는 노인에 비해 건강 관련 삶의 질이 0.009 높게 나타났다($p<0.001$). 노인의 나이의 경우 1세 증가할 때마다 건강 관련 삶의 질이 0.004 낮게 나타났다($p<0.001$). 노인들의 성별 변수의 경우 노년의 남자보다 여자가 건강 관련 삶의 질이 0.020

낮게 나타났다($p<0.001$). 가구의 월 평균 수입이 1만 원 증가할 때마다 노인의 건강 관련 삶의 질이 0.00003 높게 나타났다($p<0.001$). 경제활동을 하지 않을 때 비해 경제활동을 하면 건강 관련 삶의 질이 0.034 높게 나타났다($p<0.001$). 최종 학력의 경우 기저변수를 초등학교 졸업 미만으로 설정하여 비교한 결과 초등학교 졸업 시 노인의 건강 관련 삶의 질이 0.020으로 높게 나타났다($p<0.001$). 이처럼 중학교 졸업 시 0.033, 고등학교 졸업 시 0.041, 대학교 졸업 시 0.046, 대학원 졸업 이상 시 0.053으로 높게 나타나 학력의 위계 순서와 동일하게 순차적으로 높게 나타났다($p<0.001$). 신체 상태 및 건강행태 특성 변수들을 살펴보면 먼저 BMI의 경우 $1\text{kg}/\text{m}^2$ 증가할 때마다 노인의 건강 관련 삶의 질이 0.002 낮게 나타났다($p<0.001$).

Table 5. Complex Sample Design Regression Analysis Results Table

Characteristic	Variables	Reference	Estimate*		t value	P.value
	Constant	-	1.120	***	73.522	<0.001
Socio Demo graphic	Metropolitan area	Non	0.004	*	2.455	0.014
	Apartment	General house	0.009	***	5.315	<0.001
	Age	-	-0.004	***	-26.462	<0.001
	Female	Male	-0.020	***	-10.938	<0.001
	Married	Single	0.015	***	8.173	<0.001
	Household income†	-	0.003	***	6.791	<0.001
	Economic activity	Non	0.034	***	23.829	<0.001
	Elementary school	Less than elementary	0.020	***	8.366	<0.001
	Middle school	Less than elementary	0.033	***	11.782	<0.001
	High school	Less than elementary	0.041	***	13.610	<0.001
	University	Less than elementary	0.046	***	12.480	<0.001
	Graduate School or higher	Less than elementary	0.053	***	9.690	<0.001
Physical condition & Health behavior	BMI	-	-0.002	***	-8.089	<0.001
	Chronic disease : 1 disease	None	-0.012	***	-7.794	<0.001
	Chronic disease : 2 disease	None	-0.029	***	-11.530	<0.001
	Cognitive impairment	Recognizable	-0.042	***	-23.138	<0.001
	Stress : Weak	Insignificant	-0.021	***	-13.686	<0.001
	Stress : Moderate	Insignificant	-0.081	***	-28.396	<0.001
	Stress : Strong	Insignificant	-0.163	***	-19.991	<0.001
	Sleep time	-	0.003	***	3.862	<0.001
	Walking time†	-	0.004	***	15.218	<0.001
	Smoker	Non	-0.002		-0.733	0.464
	Binge drinking	Normal	0.018	***	6.198	<0.001
Health checkup	Non	0.016	***	6.957	<0.001	
Social Capital	Contact	No	0.038	***	10.141	<0.001
	Trust	Untrusted	0.007	***	3.865	<0.001
	Participation	Non	0.022	***	11.789	<0.001
R2					0.280	

* Analysis of Complex Survey Samples : General Linear Model

0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

† : Estimate x 100

만성질환이 없는 노인에 비해 고혈압이나 당뇨병을 1개만 가진 노인은 건강 관련 삶의 질이 0.012 낮게 나타났고, 고혈압과 당뇨병 모두 가진 노인은 건강 관련 삶의 질이 0.029로 낮게 나타나 만성질환 개수의 위계 순서와 동일하게 순차적으로 낮게 나타났다(p<0.001). 주관적 스트레스가 미약한 노인에 비해 스트레스 정도가

경도인 노인은 건강 관련 삶의 질이 0.021 낮게 나타났고, 중도인 노인은 0.081 낮게 나타났고, 스트레스가 고도인 노인은 0.163으로 낮게 나타나 스트레스의 위계 순서와 동일하게 순차적으로 낮게 나타났다(p<0.001). 노인의 수면시간의 경우 1시간 증가할수록 건강 관련 삶의 질이 0.003 높게 나타났다(p<0.001). 1주당 걷는 시간이 1분

증가할수록 노인들의 건강 관련 삶의 질이 0.00004 높게 나타났다($p < 0.001$). 비흡연자보다 흡연자의 노인의 건강 관련 삶의 질이 0.002 낮게 나타났고, 유의하지 않았다($p = 0.464$). 정상적인 음주 습관을 지닌 노인에 비해 폭음하는 습관을 갖은 노인의 건강 관련 삶의 질이 0.018 높게 나타났다($p < 0.001$). 건강검진을 받지 않은 노인에 비해 건강검진을 받는 노인의 건강 관련 삶의 질이 0.016 높게 나타났다($p < 0.001$). 사회적 자본 특성 변수들을 살펴보면 네트워크 변수의 경우 '이웃 또는 친구와 1달에 1번 이상 연락'하는 노인들이 그렇지 아니한 노인에 비해 건강 관련 삶의 질이 0.038 높게 나타났다($p < 0.001$). 신뢰 변수의 경우 '우리 동네 사람들은 서로 믿고 신뢰할 수 있다'라고 응답한 노인이 그렇지 아니한 노인에 비해 0.007 높게 나타났다($p < 0.001$). 사회 참여의 경우 '종교 활동', '친목 활동', '여가/레저 활동', '자선 단체 활동'을 1달에 1회 이상 참여하는 노인의 경우 그렇지 아니한 노인에 비해 건강 관련 삶의 질이 0.022 높게 나타났다($p < 0.001$).

고찰

본 연구는 2019년 지역사회건강조사 자료를 활용하여 전국의 노인 57,787명을 대상으로 사회적 자본 특성, 신체 상태 및 건강행태 특성, 사회인구학적 특성이 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향을 살펴보고, 이를 단순 임의표본설계가 아닌 복합표본 설계 분석을 사용하여 조사 참여자의 결핍이 아닌 전국의 노인들을 대표하는 값으로 추정하였다(Table 5).

먼저 사회적 자본 특성 변수의 결과를 살펴보면 선행연구[10,13,15]와 같이 네트워크가 형성된 노인의 경우 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 은퇴, 질병, 노후 등 사회생활 축소로 인해 노년기의 네트워크의 크기 및 범위는 감소하는 것으로 나타나며 나이의 증가로 인해 이웃이나 친구의 소실이 나타나고, 소수의 사람과 네트워크가 유지되는 경향이 있다[8]. 이러한 결과 기존 선행연구들의 결과와 같이 네트워크가 활발히

유지되는 노인의 경우 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상된다. 선행연구[5,8]와 같이 신뢰가 형성된 노인의 경우 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 구성원들 간의 신뢰가 강할수록 해당 조직에 헌신하고, 협력 의지가 강화된다. 또한 조직에 본인을 투영하여 애착심과 소속감을 고양하는 경향이 강해진다[17]. 구성원인 노인에게 목표와 의식을 심어주고, 이는 노인들에게 주도적이고, 의욕적인 의식을 심어주고, 이러한 결과 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상된다. 선행연구[5,13,15]와 같이 사회 참여하는 노인의 경우 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 종교, 친목, 여가/레저, 자선 단체 활동 등의 여러 모임에서 활발히 교류하고, 적극적으로 참여하는 등의 활동이 사회적 자본을 형성하게 되고, 이는 노년기의 삶의 만족도 향상에 많은 영향을 준다[13]. 그로 인한 만족감이 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상된다.

다음으로 신체 상태 및 건강행태 특성 변수의 결과를 살펴보면 선행연구[6,16,18]와 같이 BMI(체질량지수)가 클수록 건강 관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났는데 체중이 많이 나갈수록 골관절염, 당뇨병, 혈압 문제 등이 야기되어 기초적인 건강 상태에 부정적인 영향을 미친 것으로 예상된다[18]. 선행연구[19,20,21]와 같이 만성질환이 없는 노인 대비 만성질환의 개수가 증가할수록 건강 관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다. 고혈압과 당뇨병 모두 만성질환 질병 중 하나로 만성질환 유병률이 높을수록 건강 상태가 좋지 못하기 때문에 부정적인 영향을 미친 것으로 예상된다[19]. 선행연구[22]와 같이 인지장애가 있는 노인일수록 건강 관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다. 현재까지 인지장애의 입증된 치료제가 없고, 이로 인해 치매의 불안감과 불확실성을 갖게 되어 정신적 건강에 부정적인 영향으로 미친 것으로 예상된다[22]. 선행연구[16,23]와 같이 주관적 스트레스가 미약한 것보다 스트레스가 심할수록 건강 관련 삶의 질이 낮아지는 것으로 나타났다. 스트레스는 정서적 건강의 위협을 넘어 신체적 건강에도 악영향을 미치는 대표적인 원

인이다. 이러한 까닭에 스트레스가 증대될수록 신체적, 정신적 건강에 영향을 미치고, 이는 각종 질병의 유병률을 높여 부정적인 영향을 미친 것으로 예상된다[23]. 선행연구[8,20,24]와 같이 노인의 수면시간이 많아질수록 건강 관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 수면은 인간의 기본 욕구로 지속해서 부족하게 되면 스트레스와 같이 신체적, 정신적으로 부담이 간다. 수면이 부족하면 관상 동맥 질환, 고혈압, 당뇨병, 비만의 위험도가 높아지고, 신체적, 정신적 회복을 할 수 없게 된다[24]. 충분한 수면시간을 지키는 것이 중요하기 때문에 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상된다. 선행연구[8,16,25]와 같이 노인들이 걷는 시간이 늘어날수록 건강 관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노년기에 있어 운동의 강도는 중요 요소이다. 강한 강도의 운동은 오히려 노인의 신체에 부담을 지우고, 이는 피로 및 부상과 심하면 고관절 및 심혈관 질환에 영향을 주게 된다[25]. 걷기를 통해 비단 신체적인 운동뿐만 아니라 기분 전환 및 사회성 형성 등의 노인들의 사회적, 정신적 건강에 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상되며 근육이 쇠퇴한 노인들이 안전하게 운동할 방법이다. 선행연구[5,8]와 같이 흡연하는 노인들의 경우 건강 관련 삶의 질에 안 좋은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 흡연의 경우 각종 발암물질 등의 유해 물질들이 내포되어 있고, 장기적으로 흡연할 시 건강에 악영향을 미친다. 특히 노인 흡연자들의 경우 흡연 경력이 높아 장기적인 흡연의 노출이 부정적으로 나타났으나 유의하지 않았다. 잦은 음주 습관을 갖은 노인의 경우 건강 관련 삶의 질이 높게 나타났다. 한국 음주문화를 고려해보면 음주 행위를 사회적 모임을 가질 수단으로 활용하고, 이를 통해 사회구성원으로서의 정체감 유지를 할 수 있고, 이러한 결과가 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상된다. 선행연구의 경우 본 연구의 결과처럼 잦은 음주 습관을 가질수록 건강 관련 삶의 질이 높게 나타났다[14,20,21]. 2년마다 건강검진을 하는 노인의 경우 그렇지 아니한 노인보다 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로

나타났다. 건강검진을 노인이 지속해서 받는다는 것은 건강에 관해 관심과 노력의 지표이다. 특히 고령에 있어 시기를 놓친 후 자연적 치료를 기대하긴 어렵기 때문에 조기 예방이 중요하고, 이러한 노력을 지속하는 노인들의 경우 그렇지 않은 노인에 비해 건강할 확률이 높고, 그 결과 건강 관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 미친 것으로 보인다.

마지막으로 사회인구학적 특성 변수의 결과를 살펴보면 수도권(서울, 경기, 인천)에 거주하는 노인이 그 외 지역에 거주하는 노인보다 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났는데 한국의 인구 및 주택이 수도권을 중심으로 집약화됨에 따라 청년들보다 거동이 상대적으로 불편한 노인들을 위한 병원, 대중교통 등의 사회 시설 인프라 및 커뮤니티가 수도권 외 지역보다 높은 수준으로 보급되어 있어 노인들이 원활하게 이동하거나 교류를 쌓을 수 있는 여건이 조성된 탓으로 추측된다. 일반주택에 거주하는 노인에 비해 아파트에 거주하는 노인들이 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났는데 아파트가 제공하는 공동주택의 부가시설인 노인정 및 커뮤니티의 영향력과 체력적으로 부족한 노인들에게 관리의 용이성 및 편의성으로 인해 건강 관련 삶의 질에 긍정적으로 영향을 미친 것으로 예상된다[26]. 선행연구[10,27,28]와 같이 나이가 많을수록 건강 관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났는데 육체적 노화로 인해 질병 유병률이 증가하거나 신체적 기능이 노화되고, 사회적으로 소외되는 탓으로 인해 건강 관련 삶의 질에 부정적인 영향을 미친 것으로 예상된다[27]. 성별이 남자인 노인에 비해 여자인 노인의 삶의 질이 더 낮은 것으로 나타났는데 2007~2018년 국민건강영양조사를 활용한 선행연구와 동일한 결과를 지지하였다[29]. 선행연구[10,27,28]와 같이 현재 배우자가 있는 노인은 배우자가 없는 노인보다 더 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났는데 사회적으로 소외되기 쉬운 노인들이 신뢰하고 의지할 수 있는 부부관계에서 이를 보완하고, 위로할 수 있는 것으로 예상된다[21]. 선행연구[14,23,30]와 같이 가구 수입이 많을수록 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로

나타났다. 가구 수입이 많을수록 해당 가구의 경제적 여유를 뜻하고, 부족할수록 빈곤하게 된다. 이러한 가구의 경제적 여유가 많을수록 육체적, 정신적 건강관리 및 여가생활에 사용할 수 있는 자금을 지원할 수 있고, 이러한 영향이 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상된다[30]. 선행연구[14,19,28]와 같이 노인이 경제적인 활동을 할수록 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 앞선 가구 수입은 경제적 여유 정도의 대리변수이고, 경제활동 변수는 경제적 부분의 영향뿐만 아니라 노인의 사회활동 자체로서 얻는 사회구성원으로서 자신의 역할과 이를 통한 자아 정체감을 유지 할 수 있고, 그 결과 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상된다[28]. 선행연구[19,23,27,31]와 같이 최종학력이 높을수록 건강 관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났는데 최종학력이 공식적인 사회활동과 관련되어 있기 때문이다[31]. 즉, 최종학력이 높을수록 사회활동이 활발하고, 이로 인하여 사회구성원의 일원으로 역할을 한다는 만족감이 긍정적인 영향을 미친 것으로 예상된다.

결론적으로 사회적 자본 특성의 변수인 네트워크, 신뢰, 사회참여가 구축됨으로써 노인의 사회구성원 역할의 중요성을 확인할 수 있고, 신체 상태 및 건강행태 특성을 통해 노년기의 건강 관련 삶의 질은 단순히 건강한 습관과 신체적인 요소뿐만 아니라 정신적인 요소가 복합적으로 중요하다는 것을 알 수 있다. 또한 사회인구학적 특성을 통해 노인의 환경과 사회적 지위에 따라 각각 다른 삶의 질을 나타냈다. 즉, 노년의 건강 관련 삶의 질에 있어 신체적 요소, 정신적 요소, 사회적 요소 등이 복합적으로 영향을 미치고, 이러한 요소들에 대한 복합적인 접근이 필요하다.

요 약

본 연구의 목적은 초고령사회를 대비해 사회적으로 소외되고, 신체적 능력이 퇴화하는 노인의 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향 요인들을 알

아보기 위해 사회적 자본 특성, 건강행태 특성, 사회인구학적 특성 변수를 구축하여 각 요인이 노인의 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향력을 분석하고자 하였다.

결론적으로 연구 결과를 정리하면 다음과 같다. 먼저 특성에 따른 복합표본 T-검정과 ANOVA 분석 결과 사회적 자본 특성에 따라 건강 관련 삶의 질에 차이가 있는 것으로 나타났고, 신체 상태 및 건강행태 특성, 사회인구학적 특성 또한 마찬가지로 건강 관련 삶의 질 차이가 있는 것으로 나타났다. 복합표본 회귀분석 결과 수도권 거주, 아파트 거주, 배우자 존재, 가구 수입(만원/월), 경제활동 여부, 고학력, 수면시간, 걷는 시간, 폭음, 주기적으로 건강검진 검사, 네트워크 존재, 신뢰 존재, 사회참여를 할수록 건강 관련 삶의 질에 유의하게 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 복합표본 회귀분석 결과 수도권 거주, 아파트 거주, 배우자 존재, 가구 수입(만원/월), 경제활동 여부, 고학력, 수면시간, 걷는 시간, 폭음, 주기적으로 건강검진 검사, 네트워크 존재, 신뢰 존재, 사회참여를 할수록 건강 관련 삶의 질에 유의하게 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 나이, 여자, BMI, 만성질환 개수 증가, 인지장애 존재, 주관적 스트레스 증가할수록 건강 관련 삶의 질에 유의하게 부정적인 영향으로 미친 것으로 나타났으며 흡연 여부의 경우 유의하지 아니하였다.

연구 결과 65세 이상 노인의 사회적 자본 특성, 신체 상태 및 건강행태 특성, 사회인구학적 특성 수준에 따라 노인들의 건강 관련 삶의 질이 차이가 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과를 통해 노인의 건강 관련 삶의 질에 영향을 주는 요소가 단순히 신체 상태와 건강행태 요소뿐만이 아닌 사회적 자본 및 사회인구학적 특성이 영향을 미치는 것을 증명하였고, 이로 인해 노년의 삶에 있어 사회구성원으로서의 역할이 중요한 것을 알 수 있다. 이에 따라 노인의 건강 관련 삶의 질을 향상할 도모하기 위한 노인복지정책을 수립 및 시행에 있어 신체적, 정신적인 요소뿐만이 아닌 사회적 요소에 대한 강건한 실증적 자료를 제공하고, 이를 토대로 노인의 사회구성원의 역할 기대와 참여 독려 및 기회 제공의 영역을 기관, 단체, 사회적 기업 등으로 확대하여 반영함으로써 유효한 노인복지정책 활성화에 이바지할 수 있다.

본 연구의 한계점으로는 첫째, 지역 건강사회 조사는 매년 대상을 무작위 추출하여 선정하기

때문에 동일 대상의 추적이 어렵다. 그 결과, 본 연구의 대상자들은 1개년도의 노인들을 연구 대상으로 선정하여 분석한 단면적 연구이기 때문에 노인들에게 중요한 시간의 흐름에 대한 영향을 분석할 수 없다. 둘째, 전국 단위의 전(全) 연령의 국민을 대상으로 한 설문이고, 그 문항 수가 많으므로 노인들에 대한 세부적인 정보를 구축할 수 있는 문항보다 포괄적인 문항들로 인하여 노인 특성에 따른 세부적인 변수 구축하는데 제한이 있다. 따라서 신체적, 정신적, 사회적 상태를 고려하여 노인의 건강 관련 삶의 질적 수준을 향상을 모색하는 방법을 고안해야 하며 추후 다양한 노인에 대하여 특화된 변수의 보강과 본 연구의 단면적 연구에서 시간의 흐름에 따른 영향을 분석할 수 있는 패널 연구 또는 코호트 연구 등이 필요할 것이라 사료 된다. 또한 노년의 경우 청년보다 이동 능력이 떨어지기 때문에 거주 및 환경의 지역성이 영향을 미칠 것으로 예상되며 공간분석을 통한 후속 연구 및 분석이 필요할 것이라 사료 된다.

References

1. Statistics Korea. 2021 senior citizen statistics. [cited 2021 Sep 29]. Available from: https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=403253
2. Sun, X., Lucas, H., Meng, Q., Zhang, Y. Associations between living arrangements and health-related quality of life of urban elderly people: a study from China. *QUALITY OF LIFE RESEARCH*. 2011;20(3):359-369.
3. Lee SK, Oh BJ. A Correlation Study of Health Promoting Behaviors, Spiritual Well-being and Physical Function in Elderly People. *Korean Gerontological Nursing Society*. 2003;5(2):127-137 (Korean)
4. Park JM, Kim CS, Kim MW, A Path Analysis on Factors - Depression, Level of Health status, Physical Function, and Regular Exercise - Influencing Health Related Quality of Life according to sex in Community dwelling Elderly. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2016;30(2):337-348 (Korean)
5. Park SJ. Comparison of Relationship between Social Capital and health-related Quality of Life by Age Group: Using the Community Health Survey in 2017 [dissertation]. Changwon, Changwon National University, 2015 (Korean)
6. Jeong YR, Hahm MI, Min IS, Kang EJ. Impact of Factors on community-level health-related Quality of Life : Community Unit Analysis. *The Korea Contents Society*. 2015;15(1):276-285 (Korean)
7. Center for Disease Control and Prevention(CDC). Measuring Healthy Days: Population Assessment of Health-Related Quality of Life. [cited 2000 Nov 29]. Available from : <https://www.cdc.gov/hrqol/pdfs/mhd.pdf>
8. Kim KH, Lee SK, Youn HJ, Kwon GH. The effects of Social Capital of old-old elderly of more than 70- year-old on their health-related quality of life. *Journal of the Korea Academia-Industrial*. 2015;16(6):3889-3901 (Korean)
9. Putnam RD. The Prosperous Community : Social Capital and Public Life. *The American Prospect*. 1993;4(13):35-42.
10. Shin SS. The effects of elderly leisure activities and social capital on life satisfaction [dissertation]. Asan, Hoseo University, 2011 (Korean)
11. Keum HJ. Social Media Use and Tolerance for Cultural Diversity: The Influences of Bridging Networks. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*. 2011;55(4):162-186 (Korean)
12. Yang SJ. Relationship among Physical Activity, Social Capital and Quality of Life

- in Elderly Participating in Physical Activity. Korean Journal of Physical Education. 2018;57(1):23-36 (Korean)
13. Shin JY, Lee WJ. The Effect of Social Capital on the Quality of Life for the Elderly. The Korean Senior Citizens Association. 2019;11(2):85-93 (Korean)
 14. Lee DH. A Convergence Study on the Factors Influencing Health-related Quality of Life in the Elderly Health Behavior. Journal of the Korea Convergence Society. 2020;11(3):95-100 (Korean)
 15. Park BH, Oh YJ. The Effect of Social Capital on Health-related Quality of Life of Residents in Integrated Changwon City: Using the Data of the 2013 Community Health Survey. Journal of Korean Academy of Community Health Nursing. 2015;26(4): 342-354 (Korean)
 16. Lee SH, Kim HL. Comparison of Health Behaviors, Diabetes Mellitus(DM) Management and Health-related Quality of Life(HRQoL) between DM Groups with and without Diabetic Education Experience. Korean Societ for Rural Medicine and Community Health. 2018;43(2):85-96 (Korean)
 17. Lee HT. The Effects of Social Capital on Job Satisfaction and Organizational Commitment of Medical Institution Staffs: Focused on Busan Area. The Korean Association for Local Government Studies. 2017;21(3):363-383 (Korean)
 18. Chae KH, Won CW, Choi HR, Kim BS. Obesity Indices and Obesity-Related Quality of Life in Adults 65 Years and Older. Korean Academy of Family Medicine. 2010;31(7): 540-546 (Korean)
 19. Lee DH, Bin SO. Structure Relationships for Diseased and Health-related Quality of Life in the Elderly. The Korea Contents Society. 2011;11(1):216-224 (Korean)
 20. Bae SY, Ko DS, Noh JS, L BH, Park HS, Park J. Relation of Physical Activity and Health-related Quality of Life in Korean Elderly. The Korea Contents Society. 2010;10(10):255-266 (Korean)
 21. Hong JY. A Study on How Living Alone or with a Partner Affects the Elderly's Life Characteristics. The Korea Contents Society. 2018;18(11):623-633 (Korean)
 22. Suh YJ. Factors related to the illness uncertainty and health related quality of life in older adults with mild cognitive impairment [dissertation]. Seoul, Yonsei University, 2020 (Korean)
 23. Lee HS. The Factors Influencing Health-Related Quality of Life in the Elderly. Journal of community nutrition. 2014;19(5): 479-489 (Korean)
 24. Lim JT, Kim HK, Lee JH, Lee BS, Park SY, Oh MK. The relationship between the sleep duration and Health-Related Quality of Life(HRQL) in Korea-Using data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2012. Journal of the Korean Academy of Family Medicine. 2015;5(3):283-290 (Korean)
 25. Choi YH, Lee CJ. The Relationship of Health-related Variables with Regular Walking Exercise in the Elderly based on: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHNES). Journal of Korean Public Health Nursing. 2013;27(1): 5-15 (Korean)
 26. Kim JK, KWON LS. Measurement of Quality of Life related to Health by demographic characteristics of adult patients with cancer using EQ-5D Index - Focused on the Korea Health & Nutrition Examination Survey. Journal of Digital Convergence.

- 2013;11(8):281-291 (Korean)
27. Kim SY, Yun JE, Kim HJ, Jee SH. The Relation of Physical Activity by the IPAQ to Health-related Quality of Life - Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Korean Society for Health Education and Promotion. 2011;28(2):15-25 (Korean)
28. Kim KH, The effect of socioeconomic activity on the quality of life of the middle-aged and aged [dissertation]. Daejeon, Chungnam National University, 2013 (Korean)
29. Kim KH, Lee SG. Effects of Health Status and Health Behaviors on Health-related Quality of Life in Korean Adults. Korea Society of Health Service Management. 2020;14(1):161-176 (Korean)
30. Tae MW. The Effect of the Self-Efficiency of Older People on the Quality of Life - Based on the mediated effect of self-respect. The Korea Contents Society. 2021;21(4):220-232 (Korean)
31. Hur JS, Cho SH. A Causal Model of Life Satisfaction among the Elderly Persons : Focused on Mediating Effects of Social Participation Activities. The Korea Contents Society. 2017;17(1):673-691 (Korean)