

여가활동이 노인의 우울경험에 미치는 영향에 대한 연구

조인숙
연세대학교 정경대학 부교수

A Study of the Effect of Leisure Time Activities on Depression among Elderly

Insook Cho
Associate Professor, College of Government and Business, Yonsei University

요약 본 연구는 고령자연구패널조사 자료를 사용하여 노인들의 신체적 운동과 사회적 네트워크 참여가 우울증상 경험 가능성에 어떤 영향을 미치는지를 살펴본다. 본 연구는 로지스틱 모형을 기반으로 분석을 수행하였다. 노인의 우울에 영향을 미치는 광범위한 통제변수들을 분석모형에 포함시켜 누락변수편이를 최소화 하였다. 또한 서로 다른 여가활동 방식이 우울에 미치는 복합적인 영향을 분석하였다는 점에서 기존 연구와 차별성을 가진다. 실증분석 결과는 신체적 운동과 사회적 네트워크에 참여하는 노인은 그렇지 않는 노인들에 비해 우울증을 경험할 가능성이 더 낮음을 보인다. 본 연구는 신체적 운동이나 사회적 네트워크가 노인들의 정신 건강에 긍정적인 영향을 미친다는 실증적 근거를 제시함으로써, 여가활동이 노인의 신체적, 정신적 건강에 영향을 미치는 메커니즘을 분석하는 연구에 기반을 제공한다.

주제어 : 여가활동, 신체적 운동, 사회적 네트워크, 우울증, 고령자연구패널조사

Abstract Using the Korean longitudinal study of ageing(KLoSA), this study examines the effect of the participation in physical exercises and in social networking on the experience of depressive symptoms among elderly. This study differs from previous studies in two ways. First, this study avoids omitted variable bias by using an extensive set of control variables that are associated with the experience of depressive symptoms. Second, this study explores the composite effect of two different leisure time activities. This study provides empirical evidence that the participation in physical activities and in social networking reduces the probability of experiencing depressive symptoms. This study provides important insights on the future research on the mechanism how leisure time activities influence physical and mental health of elderly.

Key Words : Leisure activities, Physical exercise, Social networking, Depression, KLoSA

1. 서론

생활수준이 향상되고 의료기술이 발전됨에 따라서 여러 선진국들은 인구고령화라는 인구구조의 근본적인 변화를 경험하고 있다. 한국 역시 고령화 현상이 심화되고

있다. 2017년부터 한국은 65세 이상 노인인구의 비중이 전체 인구의 14.0%를 초과하는 고령사회에 진입하였으며, 2026년에는 전체 인구 중 20.0% 이상이 65세 이상인 초고령사회로 진입할 것으로 예상되고 있다[1]. 급격한 고령화 현상에 따라 노인들은 사회로부터의 소외, 경

*Corresponding Author : Insook Cho(icho@yonsei.ac.kr)

Received August 25, 2020
Accepted November 20, 2020

Revised October 27, 2020
Published November 28, 2020

제적인 어려움, 질병 등에 기인한 어려움을 경험하고 있으며, 이는 심각한 사회적 문제들로 이어지고 있는 상황이다[2]. 예를 들어 한국은 지난 2011년 이후 OECD 회원국 중 노인 빈곤율과 노인 자살률이 가장 높은 국가로 기록되고 있다[3]. 고령사회에서 노인들이 경험하고 있는 이러한 어려움들은 노인들의 삶의 질을 하락시킬 뿐만 아니라, 사회의 발전을 위협하고 개인과 사회에 추가적인 비용을 발생시키는 원인이 된다[4]. 따라서 고령사회에서 발생하는 이러한 문제들에 적절하게 대응하는 것이 현 사회의 주요 과제라고 할 수 있다.

급속한 고령화와 함께 노인 자살이 심각한 사회문제로 대두되고 있다. 한국의 노인 자살률은 다른 OECD 국가와 비교할 때 압도적으로 높은 수준이다. 상대적으로 자살률이 높은 것으로 알려진 헝가리, 스위스, 일본과 비교하더라도 한국 노인의 자살률이 두 배 이상 높은 편이라, 한국의 노인 자살은 사회적으로 매우 심각한 문제임을 알 수 있다[3]. 노인 자살의 원인은 매우 복합적이어서 그 원인을 쉽게 파악하기는 어려우나, 최근 조사에 따르면 건강(27.6%), 경제적인 어려움(27.7%), 외로움(12.4%)이나 주변 사람들로 부터의 단절(18.6%)을 자살을 생각하게 되는 요인으로 답하고 있다[5]. 자살을 생각하는 노인의 수가 늘어나고 실제 자살로 이어지는 빈도가 증가하는 현상은 바람직하지 못하며, 노인의 자살을 예방할 수 있는 방안을 마련하려는 노력이 필요하다[6].

노인들의 자살 결정에 영향을 미치는 사회심리적 요인들의 상관관계는 너무 복잡해서, 특정 변수를 그 원인으로 지목하는 것은 매우 어렵다[7,8]. 현재까지의 자살 예방과 관련된 연구는 자살과 관련성이 높은 우울감에 대한 연구에 집중되어 있는 편이다. 우울증은 노인 자살자 사이에서 공통적으로 나타나는 증상이며[9], 우울감과 절망감은 자살 행위를 예측하는 매우 중요한 척도라고 보고되고 있다[10]. 선행연구에 따르면, 우울증이 많이 나타나고 스트레스가 심할수록 자살에 대한 생각을 더 많이 하며, 자살로 사망한 개인 중 대다수가 사망 시점에 우울증을 경험한 적이 있는 것으로 나타나기도 한다[11-13]. 따라서 연구자들은 노인의 자살 위험을 살펴보는 주요한 척도로 우울증 경험 여부를 고려한다.

우울증은 생각이나 사고, 행동이나 신체 활동과 관련된 전반적인 정신 기능이 저하되어 일상생활에도 부정적인 영향을 미치게 되는 부정적인 심리상태를 의미한다. 세계보건기구의 최신 연구에 따르면 전 세계적으로 우울증 유병률이 빠르게 증가하고 있으며, 이는 전 세계적 질병부담 증가의 주요 원인 중 하나가 될 것으로 예상된다

[14]. 한국 역시 우울증 유병률이 빠르게 증가하고 있는데, 성인 열 명 중 한 명이 우울 증상을 경험하며, 노인의 경우 세 명 중 한 명이 우울 증상을 지니고 있다고 보고된다[15,16]. 우울증 진단이 늘어나면서 그에 대한 진료비와 항우울제 투여 횟수도 크게 증가 추세에 있다. 노인의 우울장애는 기억력 감퇴, 집중력 저하, 계산능력 저하 등 인지기능의 저하를 동반하며[17], 우울증을 겪는 노인들은 일상에 대한 흥미상실, 불안, 초조, 안절부절, 신체 및 건강 염려적 증상을 호소하는 경우도 있다[18,19]. 이처럼 일상생활에 지장을 주는 노인의 우울 문제는 사회적 관심이 필요한 이슈임에 틀림없다[19].

우울증상에 영향을 미치는 요인들에 대해서는 다양한 연구들이 수행되어 왔다. 선행연구에 따르면 성별, 학력 수준, 경제적 환경, 만성질환, 가족구성, 사회적 지지의 부족, 장애, 스트레스 등이 우울을 발생시키는 주요 원인으로 보고되고 있다[4]. 그러나 혼자 거주하거나 노인 부부만 거주하는 가정에서는 노인의 우울한 감정을 인식하지 못하거나 또는 우울증상을 심각한 질환으로 생각하지 않음으로써 적절한 시기에 치료를 받지 못할 가능성이 매우 높다. 이렇게 방치된 노인 우울은 노인들의 삶의 질을 저하시킬 뿐만 아니라 노인의 자살 위험성을 높이는 주요 원인으로 꼽힌다. 우울은 적극적인 개입과 치료를 통해 개선이 가능한 증상이므로, 우울이 노인에게 부정적인 정신적 또는 신체적 영향을 미치지 않도록 그 연관성을 차단하고 예방하려는 노력이 중요하다[13,20].

최근에는 이러한 자살을 예방하기 위한 방법으로 우울 증 등의 부정적인 정신 건강 상태를 해소하기 위한 다양한 매개요인들에 대한 연구가 나타나고 있다. 가장 대표적인 매개 요인이 신체 활동을 동반하는 운동이다. 선행연구에 따르면 신체적 운동은 긍정적인 감정을 생성시켜 개인의 정신 건강 상태를 향상시키는 중요한 기능을 한다[10]. 운동은 우울함이나, 불안, 스트레스 같은 부정적인 감정을 줄이고, 자아존중감을 높이며, 자신에 대해 보다 긍정적인 이미지를 가지는데 도움이 되는 것으로 알려져 있다[21,22]. 이처럼 운동은 신체활동을 통해 개인의 정신건강에 긍정적인 영향을 미치고, 그 결과 개인들을 자살의 위험으로부터 보호하는 중요한 역할을 한다[23-25].

자살 예방을 위한 다른 매개 요인으로는 사회적 네트워크에 대한 논의가 있다. 노인들의 경우 연령증가에 따라 신체기능이 저하하고, 사회적 관계망이 축소되면서 우울증에 노출될 가능성이 높아진다[26,27]. 이 때문에 노인들의 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 요인으로 사회

적 관계망에 대한 역할이 강조되고 있다. 사람은 사회 속에서 다른 사람과 관계를 형성하는 과정에서 자신의 정체성을 확립하며, 타인과의 교류를 통해 정신적인 안정감을 유지할 수 있다. 그러나 핵가족화와 개인주의 강화로 인해 가족 기능이 약화되고 사회 구조가 변하면서, 사회적 연결망이 취약한 노인들은 우울과 같은 부정적인 감정에 노출될 가능성이 점차 높아지고 있다. 사회적 연결망은 노인들을 우울과 같은 위험요소에서 완충역할을 하며, 따라서 노년기일수록 이러한 사회적 관계는 정신건강에 중요한 영향을 미친다는 것이다[8,26,28,29]. 이처럼 노인의 사회적 네트워크는 생활의 만족도를 높이는 중요한 요인으로 큰 관심을 받고 있다.

본 연구는 한국고용정보원이 제공하는 고령화연구패널조사(Korean longitudinal study of ageing: KLoSA)자료를 사용하여, 노인들의 여가시간 활용 방식이 우울증상 경험 가능성에 미치는 영향에 대해 살펴본다. 특히 신체 활동을 수반하는 신체적 운동과 다른 사람과의 인적교류를 의미하는 사회적 네트워크와 같은 여가활동 방식이 노인들의 우울 증상에 어떤 영향을 미치는지를 살펴본다. 본 연구에서는 로지스틱 분석방식을 활용하여 신체적 운동과 사회적 네트워크가 노인의 우울증상 경험 가능성에 미치는 영향을 추정한다. 이 과정에서 노인의 우울에 영향을 미친다고 알려져 있는 다양한 통제변수를 분석 모형에 포함하여, 누락변수 편이를 최소화하고자 하였다. 이는 여가활동이 노인의 우울증 경험 가능성에 미치는 영향의 크기를 보다 정확하게 분석하는데 도움이 된다. 또한 신체적 운동과 사회적 네트워크라는 두 가지 서로 다른 여가활동 방식이 우울증 경험 가능성에 미치는 복합적인 영향을 분석함으로써, 신체를 활용하는 여가활동과 정서적 효과가 큰 여가활동 간의 상호연관성 및 이들 여가활동이 우울증 경험 가능성에 미치는 배타적인 영향의 크기도 확인한다. 이러한 점이 본 연구가 기존의 노인 우울에 대한 연구들과 차별성을 가지는 부분이다.

본 연구의 실증분석 결과는 다음과 같은 중요한 사실을 보여준다. 첫째, 신체적 운동에 참여하는 노인들은 그렇지 않은 노인들에 비해 우울증을 경험할 가능성이 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 둘째, 사회적 네트워크에 지속적으로 참여하는 노인들은 그렇지 않은 노인들에 비해 우울증을 경험할 가능성이 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 또한 추가적인 분석 모형에서, 본 연구는 신체 운동과 사회적 네트워크라는 서로 다른 여가활동 방식은 복합적으로 노인의 우울증상을 낮

추기도 하지만, 각각의 여가활동 방식이 배타적으로 노인의 우울증상 감소시키는 효과가 충분히 크게 나타남을 보여주고 있다. 특히 본 연구는 노인의 우울에 영향을 미친다고 알려진 개인의 사회경제적 배경, 건강상태, 건강행동 등과 같은 방대한 통제변수를 포함한 분석을 수행하고 있어서, 여가활동과 우울증 경험 가능성간의 관계에 대한 분석 결과에 대한 통계적 타당성을 높이고 있다. 이는 노인 우울에 대한 연구에 있어 본 연구가 기여하는 바라 하겠다.

본 연구는 신체적 운동과 사회적 네트워크를 통한 노인의 여가활동이 노인들의 우울증 경험 가능성을 낮추는 효과를 가진다는 실증 근거를 제시한다. 이는 신체 활동을 포함하는 여가활동이나 또는 사회적 연결망을 활용하는 여가활동이 노인들의 정신건강에 긍정적인 영향을 미치는 주요한 요인임을 시사하며, 더 나아가 노인들의 자살을 예방하는 잠재적인 효과를 가진다는 것을 보여준다. 이를 통해 본 연구는 노인 자살 예방 및 노인들의 정신건강과 관련된 중요한 정책적 시사점을 제공한다.

2. 이론적 배경

2.1 우울

우울은 삶에서 즐거움을 느끼지 못하고 슬픔이나 무기력과 같은 부정적인 기분을 지속적으로 경험하는 심리적 상태를 말한다. 우울과 관련된 이러한 부정적인 정서는 부정적인 생각과 신체 기능의 저하를 동반하면서, 개인이 정상적인 일상생활을 하는데 지장을 주는 정신건강상의 장애로 볼 수 있다. 우울은 많은 사람들이 일시적으로 경험할 수 있는 심리상태이지만, 노인들에게 보다 보편적으로 나타나는 것으로 보고되고 있다[13]. 보건복지부에서 제공하는 노인실태조사에 따르면 65세 이상 노인 인구 5명 중 1명이 우울 증상을 지니고 있는 것으로 보고되고 있다[8].

노인들은 신체 기능 저하나 사회적 지위의 변동과 같은 신체적 및 환경적 변화를 거치면서, 우울을 경험하게 될 가능성이 높다. 특히 신체 기능 저하로 인한 건강상의 문제를 경험하거나, 사회적 지위 변화에 따른 소외나 고립의 경험, 경제적 어려움을 경험하는 경우 우울이 증가하는 경향이 있는 것으로 보고되고 있다[2]. 이러한 시기에 주변의 물질적 및 정서적 지원이 부족한 경우 그 문제는 보다 심각해질 수 있다. 이러한 부정적인 스트레스는 신체적인 기능을 저하시키고 질병의 요인이 되기도 하며,

심각한 경우 자살 생각으로 이어질 수도 있다[12,13,30].

우울은 사회에 대한 적응 수준이 높고 여가시간 활용에 대한 만족도가 높을수록 낮아진다고 보고되고 있다[27,28,31]. 또한 사회적 지지망이 잘 확보된 노인들의 경우 우울이 낮아지는 경향을 보인다고 보고된다[26,30].

최근 심각한 사회 문제로 대두되고 있는 노인 자살과 관련된 연구에 따르면, 노인의 자살 생각이나 자살 시도에 가장 강력한 영향을 미치는 요인은 우울이라고 보고되고 있다[6,11,12,30]. 우울은 자살 생각이나 시도에 가장 직접적으로 영향을 미치는 가장 큰 위험 요인이라는 것이다[13]. 이처럼 노년기의 우울은 고령화 시대에 심각한 사회 문제를 야기하며 사회적인 비용을 증가시키는 주요한 원인이다. 반면 적극적으로 개입과 치료를 통해 치료가 가능한 질병이므로, 우울 경험을 줄이고 노인들의 삶의 질을 개선하기 위한 노력이 무엇보다도 중요하다.

2.2 여가활동

여가생활은 개인의 삶의 만족도를 높이고 행복한 삶을 영위하는데 중요한 요소이다. 특히 사회적 지위 변화를 경험하고 있는 노인들에게 있어서 여가활동을 영위하고 이를 통해 만족감을 느끼는 것은 노인들이 자신의 사회적 지위 변화에 적응하고 노년기의 삶의 질을 향상시키는데 중요한 요인이 된다. 나이가 들면서 노인들은 기존에 자신이 맡고 있던 사회적 역할을 상실하게 되면서 소외감을 느끼거나 자아 존중감이 낮아지는 경험을 하게 된다. 변화된 사회적 지위에서 자기 정체성을 유지하고 새로운 자신의 역할을 찾아가기 위해서는 자신에게 맞는 적절한 여가 활동을 찾는 것이 매우 중요하다.

여가활동의 참여는 개인의 자유로운 의지로 시작되며, 여가활동을 위한 다양한 행위의 수행 과정에서 개인은 재미와 즐거움을 느끼게 된다. 이처럼 개인의 내적 동기로 시작된 활동에서 재미와 즐거움을 느끼는 것을 경험하면, 개인은 긍지와 성취감을 느끼게 된다. 그 결과 만족스러운 여가활동은 개인의 자아존중감에 긍정적인 영향을 미치며, 삶의 만족도를 높이는 역할을 한다[25,31,32]. 따라서 여가활동에 대한 참여와 그에 대한 몰입 정도는 개인의 정신적 및 신체적 건강에 긍정적인 영향을 미칠 수 있고 삶의 질을 높이는 중요한 요인이 된다.

따라서 노인들의 여가활동은 사회적인 역할의 변화로부터 겪게 되는 고독감이나 상실감을 해소하고, 자아정체성 및 자아 존중감을 유지하는데 매우 중요한 역할을 한다. 그 결과 여가활동은 노인들의 삶에 대한 만족감을 높이고 정서적으로 안정감을 향상시켜서, 노인들이 우울 정

도를 감소시키며, 더 나아가 자살에 대한 생각을 감소시키는 중요한 예방적인 효과를 가진다.

2.3 신체적 운동

노인들은 나이가 들면서 자연스럽게 신체적인 기능의 저하를 경험하게 되며, 이러한 기능적인 변화에 따라 다양한 건강상의 문제에 노출된다[33]. 한 선행연구에 따르면 한국의 65세 이상 노인 중 85.1%가 최소 한 가지 이상의 만성질환을 가지고 있다[34]. 노인들의 만성질환에 대한 연구들은 만성질환을 일으키는 주요 원인으로 신체활동 부족을 꼽는다[24,25]. 신체활동이 부족한 노인의 경우 근력이 빠르게 감소하며 그에 따라 운동을 수행하는 능력 역시 급격하게 하락하게 된다. 근력의 감소는 일상생활을 하는데 필요한 유연성과 균형 감각을 저하시켜서 노인들이 신체활동을 하는데 어려움을 더하게 된다. 또한 노년기에 신체활동이 충분하지 못한 경우 골밀도가 빠르게 감소하게 되는데, 골밀도 감소는 골절의 위험을 높이고 낙상으로 큰 부상을 입게 될 가능성을 높게 만든다. 이처럼 근력 감소와 골밀도 감소는 신체활동 능력 저하뿐만 아니라 신체활동에 따른 낙상 위험에 대한 두려움을 높여서, 다시 신체활동에 참여하는 것을 꺼리게 하는 악순환의 요인이 된다. 결과적으로 신체활동이 부족한 노인들의 경우 만성질환을 경험하게 될 가능성이 높아지며, 이는 다시 노인들의 신체적 건강 상태를 하락시키는 주요 원인이 된다.

노인들의 신체적 기능 저하와 만성질환 유병률 상승은 노인들의 삶의 만족도에도 부정적인 영향을 미친다. 뿐만 아니라 노인들의 사회 참여나 사회 관계망 유지에 필요한 노력을 방해하며, 노인들의 정신적 건강 상태에도 부정적인 영향을 미친다. 이처럼 노인들의 신체 기능 저하에 따른 부정적인 효과는 노인들의 삶의 질 하락뿐만 아니라 사회적으로 의료비 등 다양한 비용을 증가시키는 원인이 된다. 이러한 문제에 대한 효과적인 해결 방안 중 하나로서 노인의 신체적 운동 참여가 제시되고 있다. 꾸준한 운동 참여는 근력과 골밀도 감소 속도를 늦추고 신체 기능이 저하되는 속도를 늦추게 하는 효과가 있으며, 이는 보다 활기찬 노년기 생활을 보낼 수 있도록 하는 효과적인 방법이다.

2.4 사회적 네트워크

개인 은 사회 내에서 다른 사람과의 관계를 형성하고 타인과 교류하면서 사회 안에서 독립적인 자기로서의 위치를 확인한다. 동시에 다른 사람들과의 소통과 연결을

통해 소속감을 가지게 되며, 타인과의 친밀감을 통해서 사회와의 연결을 확신하게 된다. 사회적으로 연결되어 있다는 확인은 개인의 생각과 정서에 영향을 미친다. 사회적으로 잘 연결되어 있는 사람일수록 타인과 친밀감을 느끼며 사회에 잘 적응하는 경향을 보인다. 또한 타인과의 교류는 자신의 정체성을 확인하는 원천이 되며, 개인이 느끼는 고독감이나 소외감을 줄여서 정신 건강에 긍정적인 영향을 미친다[27].

이처럼 사회적 연결성은 개인의 삶이 더 풍요롭고 건강하게 유지되는데 도움을 주는 중요한 요소가 된다 [26,28,35]. 사회적 연결성은 개인의 정서적 상태에 영향을 크게 미치는 것으로 보고되고 있다. 사회적으로 잘 연결된 사람일수록 자아존중감이 높고, 불안이나 외로움 등의 부정적인 감정을 덜 느낀다고 보고되고 있다. 특히 다른 사람과의 연결성은 개인의 심리에 긍정적인 영향을 미쳐서, 우울과 같은 부정적인 감정을 낮추는데 직접적인 영향을 미친다고 알려져 있다[7].

노인들은 사회적 지위와 역할이 변화하면서 동시에 자신의 사회적 네트워크나 연결망 역시 변화하는 것을 경험하게 된다. 일반적으로 사회적 네트워크의 크기와 밀도가 줄어드는 경향이 있으며, 사회적 연결망을 구성하는 구성원의 특성과 교류의 성격이 변화하게 된다. 급격하게 사회적 연결망이 변화되거나 축소됨을 경험하면서, 노인들은 사회적으로 고립되거나 소외된다는 인식을 가지게 되며, 이는 우울에 취약한 상태로 만드는 환경이 된다. 노년기에도 다른 사람들과 연락을 유지하고, 사회적 활동을 지속하는 것은 사회적 연결성을 유지하는데 매우 중요하며, 이는 노인들이 변화된 사회적 지위와 역할에 잘 적응하여 건강한 삶의 영위하는데 매우 중요하다.

선행연구에 따르면 노인의 사회적 연결성은 노인들의 우울 수준을 낮추는 것으로 나타났다. 사회적 연결이나 사회적 활동이 제한적인 노인들의 경우 우울감을 느낄 가능성이 높은 것으로 보고된다[21]. 취약한 가족구조를 가진 노인이나 사회적 연결망이 낮은 노인들을 대상으로 사회적 관계를 확대하고 강화하는 프로그램들이 이들의 사회적 고립과 고독감을 낮추고, 우울을 유의미하게 감소시키는 영향이 있다는 연구들은 사회적 연결망이 노인들의 정신건강에 중요한 영향을 미치는 요인임을 보여준다.

3. 연구방법

3.1 연구대상

본 연구는 한국고용정보원의 고령화연구패널조사(Korean Longitudinal Study of Ageing: KLoSA)의 1차년도 자료를 이용하여 분석하였다. 고령화연구패널조사는 한국의 45세 이상 중·고령자를 대상으로, 조사대상자의 건강, 사회활동 참여, 가족 및 경제적 환경 등 다양한 항목에 대한 정보를 수집한다. 본 자료는 한국고용정보원 고용패널조사팀이 2년을 주기로 대인면접방법을 활용하여 조사하고 있다. 해당 자료는 고령 사회의 다양한 측면을 관찰하고, 고령화 정책 및 학술 연구의 기초자료로 활용하기 위해 작성되었으며, 일반에게 공개되어 사용이 허용된 공공자료이다[36]. 본 연구에서는 고령화연구패널조사 1차년도 조사 전체응답자 10,246명 중, 주요 변수인 우울증 증상, 신체적 운동, 사회적 네트워크 변수가 누락된 73명을 제외한 10,173명의 응답자에 대해 분석을 수행하였다.

고령화연구패널조사의 모집단은 제주도를 제외한 전국에 거주하는 45세 이상 국민으로, 표본은 지역과 주거형태별로 층화된 모집조사구를 계통추출법을 적용하여 표본조사구를 확정하고, 2005년 인구주택총조사의 가구명부를 이용하여 단순무작위 방식으로 표본가구를 추출하였다. 추출된 표본가구에 거주하는 모든 만 45세 이상 가구원에 대해 면접조사를 실시하여 패널가구 및 패널을 구축하였다. 조사대상자의 응답 결과를 통해 모집단의 특성을 제대로 추정하기 위해서, 본 연구는 고령화연구패널에서 제공하는 표본조사가구에 대한 가중치를 사용한다.

3.2 연구도구

3.2.1 우울

본 연구에서는 노인들의 여가활동 활용 방식과 다양한 사회경제적 배경이 노인의 우울증과 어떤 관련성을 보이는지를 살펴본다. 따라서 본 연구에서 중요한 변수 중 하나는 조사대상자의 우울증 경험 여부(have depressive symptoms)를 나타내는 변수라 하겠다. 고령화연구패널에서는 두 가지 방식으로 응답자의 우울증을 판단하는데, 하나는 개인의 주관적인 판단에 따른 응답이고 다른 하나는 우울증상을 선별하는 검사 척도인 CES-D10 점수를 활용한 판단이다. 본 연구에서는 보다 객관적으로 노인들의 우울증상 경험 여부를 판단하기 위해 후자를 사용하였다.

한국에서 대표적으로 우울증상을 선별하는 검사 척도로 사용되는 CES-D10은 Radloff가 제안한 CES-D(the center for epidemiologic studies depression scale)을 한국판으로 개발한 척도이다[37]. CES-D10은

우울증상에 관련된 10개의 문항에 대한 응답을 점수화하여 측정하며, 점수가 높을수록 우울증상을 더 많이 가진다고 판단한다. Table 1에서 보는 바와 같이 전체 응답자 가운데 우울증상을 겪고 있는 노인들은 전체의 28.63%에 해당한다.

3.2.2 신체적 운동

본 연구에서는 우울증에 중요하게 영향을 미치는 여가 활동으로 신체적 운동과 사회적 네트워크 변수를 중심으로 살펴본다. 신체적 운동(physical exercise) 변수는 매주 규칙적으로 운동하는 횟수에 대한 응답 결과를 바탕으로, 주1회 이상 규칙적으로 운동을 하는 경우 1의 값을 가지고 그렇지 않은 경우 0의 값을 가지는 변수를 구축하였다. 주당 운동 횟수에 대한 통계치는 Table 1에 보고되어 있는데, 전혀 운동을 하지 않는다고 응답한 사람이 60.54%, 주1-2회 운동한다고 응답한 사람이 8.72%, 주3~5회 운동한다고 응답한 사람이 17.02%, 주6-7회 운동한다고 응답한 사람이 13.72%를 차지하는 것으로 나타났다.

3.2.3 사회적 네트워크

사회적 연결성에 대한 척도인 사회적 네트워크(social networking) 변수는 친한 사람과의 만남 빈도에 대한 응답 결과를 바탕으로, 연1회 이상 친한 사람과 만난다고 응답하는 경우 1의 값을 가지고, 그렇지 않은 경우 0의 값을 가지는 변수를 구성하였다. 사회적 네트워크 변수에 대한 통계치는 Table 1에 보고된 바와 같다. 응답자 중 11.33%는 주변 사람과 전혀 만나지 않는다고 응답하고 있으며, 주4회 이상 만남이 30.82%, 주1-2회 만남이 32.12%, 월1-2회 만남이 18.92%, 분기별 1-2회 만남이 3.44%, 연1-2회 만남이 3.38%로 나타났다. 이처럼 대부분의 노인들은 친한 사람들과의 사회적 네트워크를 통해 사회적 연결망을 잘 유지, 활용하고 있는 것으로 나타났다.

Table 1. Leisure activities and depression

Variables	Frequency	(%)
Depressive symptoms		
Yes	3,255	28.63
No	6,918	71.37
Frequency of physical exercise (per week)		
None	6,2620	60.54
1~2 per week	768	8.72
3~5 per week	1,661	17.02

6-7 per week	1,482	13.72
Frequency of social networking		
None	1,116	11.33
Over 4 times per week	3,292	30.82
1~2 per week	3,257	32.12
1~2 per month	1,817	18.92
1~2 per quarter	334	3.44
1~2 per year	347	3.38

3.3 연구분석방법

본 연구에서는 노인들의 여가시간 활용 방식이 우울증상 경험 여부에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 특히 신체적 운동과 사회적 네트워크를 통한 사회적 연결망 활용 여부가 우울 증상을 겪을 확률에 미치는 영향을 살펴본다. 이를 위해서 본 연구에서는 로지스틱 분석방법 사용한다. 종속변수가 우울증상 경험 여부를 나타내는 이항 변수인 점을 감안하면, 로지스틱 분석방식은 신체적 운동이나 사회적 네트워크 변수가 우울증상 경험 가능성에 얼마만큼 영향을 미치는지를 추정할 수 있도록 한다. 이를 위해 본 연구에서는 다음과 같은 모형을 구성하였다.

$$Depressed_i = \alpha_0 + \alpha_1 Activity_i + \alpha_2 X_i + \epsilon_i \quad (1)$$

여기서 $Depressed_i$ 는 표본 i 가 CES-D10 기준에 따라 우울증상을 겪고 있는지 여부를 보여주는 우울증상 진단 척도이다. $Activity_i$ 변수는 개인의 신체적 운동 참여와 사회적 네트워크 참여 여부에 대한 변수로, 이를 통해 여가 활동이 우울증 증상 경험 가능성과 어떻게 연관되어 있는지 살펴볼 수 있다. 벡터 X_i 는 표본의 사회경제적 배경, 건강상태, 건강습관 등의 변수들을 모두 포함하며, 이들 배경 변수들이 우울증 증상 경험 여부에 미치는 영향을 통제한다. ϵ_i 는 확률적 오차항을 나타낸다.

본 연구에서는 노인들의 우울증상에 영향을 미칠 수 있는 다양한 사회경제적 배경과 개인의 특성 변수를 포함하여 분석을 수행하였다. 이를 위해 응답자의 연령, 성별, 교육수준, 가구원수, 결혼여부, 노동시장참여여부, (생존) 자녀수, (생존) 형제자매수, 거주지역에 대한 변수들을 함께 활용하였다. 또한 노인들의 건강상태가 우울증상에 미칠 수 있는 영향을 통제하기 위해, 응답자가 어떤 질병에 대한 진단을 받은 경험이 있는지 여부와 현재 질병과 관련된 약을 복용하는지 여부에 대한 변수를 포함하여 분석을 수행하였다. 추가적으로 개인의 건강 습관이 우울증상에 미치는 영향을 제어하기 위하여, 흡연 여부와 음주 여부 변수들 역시 포함하여 분석을 수행하였다.

본 연구의 통계분석은 STATA/SE 12.1 for Windows를 이용하였다. 연구대상자의 우울증상 여부, 여가활동 참여 정도 및 일반적 특성은 빈도 및 백분율로 분석하였다. 신체적 운동과 사회적 네트워크가 노인의 우울증 경험 가능성에 미치는 영향을 규명하기 위해 횡단면 로지스틱 분석을 수행하였다.

4. 실증분석 결과

4.1 연구대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자의 일반적인 특성은 Table 2에 보고된 바와 같다. 응답자의 연령은 45세 이상 55세 미만인 전체의 44.63%로 가장 많았으며, 55세 이상 65세 미만이 26.70%, 65세 이상 75세 미만이 19.13%, 그리고 75세 이상이 9.54%의 비율로 분포하고 있는 것으로 나타났다. 성별 구성은 남성이 47.1%이고 여성이 52.9%이다. 교육수준은 고등학교 이상 졸업자와 그렇지 않은 개인으로 구분하였는데, 고등학교 졸업 이상의 교육수준을 가진 개인이 전체 응답자의 43.4%로 나타났다. 가구원수는 2인 이하 가구에 속한 응답자가 전체 응답자의 41.54%, 3인 이상 가구에 속한 응답자가 58.46%를 차지하였다. 혼인 상태와 관련하여 전체 응답자의 81.21%가 결혼한 상태로 응답하여, 대부분의 중·고령자는 배우자가 있는 상태인 것으로 나타났다. 노동시장 참여여부에 있어서는 응답자의 45.68%가 현재 노동시장에 참여하고 있다고 응답하였다. 생존한 자녀수가 3명 이하인 응답자는 전체 응답자의 76.35%이며, 생존한 형제자매수가 3명 이하라고 답변한 응답자는 전체의 55.42%였다.

Table 2. Summary Statistics

Variables	Frequency	(%)
Age		
45-54	3,272	44.63
55-64	2,771	26.70
65-74	2,666	19.13
75 or older	1,464	9.54
Gender		
Male	4,433	47.10
Female	5,740	52.90
Education level		
High school graduate or more	3,752	43.40
High school dropout	6,421	56.60
Family size		
more than 3 persons	5,410	58.46

1-2 persons	4,763	41.54
Marital status		
Married	7,924	81.21
Single	2,247	18.79
Labor market status		
Employed	3,866	45.68
Retired	6,307	54.32
(living) children		
More than 4	3,057	23.65
Less than 3	7,116	76.35
(living) siblings		
More than 4	4,184	44.58
Less than 3	5,989	55.42

4.2 신체적 운동과 우울증상

신체적 운동 여부가 우울증상 경험 가능성에 미치는 영향을 분석하기 위하여 수식(1)의 여가 활동 변수 ($Activity_i$)에 신체적 운동 변수를 대입하여 분석하였다. 신체적 운동 참여가 우울증상 경험 가능성에 미치는 영향에 대한 로지스틱 분석결과는 Table 3과 같다.

Table 3. Physical exercises and depressions

	(1)	(2)	(3)
Physical exercise	-0.076*** (0.0097)	-0.077*** (0.0095)	-0.074*** (0.0095)
Age	0.002*** (0.0006)	0.0003 (0.0006)	0.0004 (0.0006)
Female	0.006 (0.0104)	0.016 (0.0102)	0.026** (0.0122)
Education	-0.100*** (0.0107)	-0.084** (0.0105)	-0.082*** (0.0105)
Married	-0.127** (0.0112)	-0.121*** (0.0110)	-0.119** (0.0111)
Family size	-0.013*** (0.0033)	-0.009** (0.0033)	-0.009** (0.0033)
No. children	0.003 (0.0034)	0.003 (0.0033)	0.004 (0.0033)
No of siblings	-0.010*** (0.0023)	-0.011*** (0.0023)	-0.011*** (0.0023)
Employed	-0.116** (0.0109)	-0.091*** (0.0107)	-0.091** (0.0108)
Diagnosed		0.087*** (0.0123)	0.088*** (0.0123)
Medicine		0.043*** (0.0122)	0.044*** (0.0122)
Disabled		0.122*** (0.0161)	0.122*** (0.0161)
Smoking			0.032** (0.0131)
Drinking			-0.009 (0.0108)

Observations	10171	10171	10171
Wald Chi-squared	1045.06	1225.41	1231.58
Degree of freedom	23	26	28
Pseudo R-squared	0.1172	0.1402	0.1408

Note: The figures in parenthesis are robust standard errors. The dependent variable is a dummy variable for depressive symptoms. The marginal effects are reported. The coefficients with “****” and “***” are statistically significant at the 1% and 5% significance level, respectively.

Table 3의 첫째 열은 개인의 사회경제적 특성 변수만을 통제한 분석 결과를, 둘째 열은 개인의 건강 변수를 포함한 분석 결과를, 셋째 열은 개인의 건강습관 변수를 포함한 분석 결과를 보여준다. 보고된 모든 추정치는 한계효과 값이다. 모든 분석 결과에서 규칙적인 운동 변수와 우울증 변수 간의 상관관계의 추정치는 비슷한 양상을 보인다. 따라서 가장 많은 통제 변수를 포함한 분석 결과인 3열의 결과를 중심으로 설명한다. 위의 실증분석 결과에 따르면, 주 1회 이상 규칙적으로 운동을 하는 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 우울증을 겪을 가능성이 7.4 퍼센티지 포인트 낮은 것으로 나타났다. 운동 변수에 대한 추정치들은 가설검정 결과 p-value가 모두 0.01보다 작은 값을 가져서 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타난다. 즉 규칙적인 운동을 하는 습관은 노인의 신체적인 건강뿐만 아니라 심리적인 건강을 좋은 상태로 유지하는데 긍정적인 영향을 미친다는 것이다. 신체 활동이 우울증상을 경감시키는데 좋은 활동이라는 기존 문헌의 결과와도 일치한다[23].

개인의 사회경제적 배경 변수들이 우울증상 경험 가능성에 미치는 영향에 대해서도 간단하게 살펴본다. 1열의 결과에서는 연령이 높아질수록 우울 증상을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타난다. 그러나 2열과 3열의 결과에서와 같이, 개인의 건강상태 변수를 통제하면 연령과 우울증 변수 간의 통계적으로 유의한 상관관계가 사라진다. 이는 연령은 우울증 경험 가능성과 직접적으로 관련이 있기보다는, 연령이 높아질수록 발생하는 신체 건강상의 문제들이 노인들의 정신 건강에까지 부정적인 영향을 미치는 것임을 추론할 수 있다. 성별의 경우, 전반적으로 우울증상과 큰 관련성이 없는 것으로 파악되지만, 3열의 결과에서 보는 것처럼 건강습관 변수들을 통제하면 여성의 우울증 경험 가능성이 다소 높게 나타난다. 건강습관과 우울증 경험 가능성이 남녀 간 어떤 차이가 있는지에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것이다. 교육수준은 우울증 경험 가능성을 낮추는 매우 중요한 요인으로 나타난다. 또한 가족의 구성 역시 우울증 경험 여부와 중요한 상관관계에 있는 것으로 나타난다. 예를 들어 배우자와

함께 생활할수록, 가족구성원의 수가 많을수록, 생존해있는 형제자매의 수가 많을수록 우울증상 경험 가능성이 현저하게 낮아지는 것을 볼 수 있다. 이는 노인의 정서적 건강 상태에 가족이 중요한 역할을 한다는 것을 암시하는 것이다. 노동시장 참여 여부 역시 우울증상 여부 변수와 역의 상관관계를 보이는데, 이는 일을 통해 사회활동에 참여하는 것이 정신 건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 반면, 우울증상이 있는 노인의 경우 노동시장 참여가 어려울 수 있다는 역의 상관관계가 존재하므로, 이에 대한 해석에는 주의가 필요하겠다.

노인의 사회경제적 배경 변수 이외에도 노인의 우울증상에 중요한 영향을 미치는 변수들이 노인의 건강상태와 건강습관 변수이다. 노인이 최소한 하나 이상의 질병에 대한 진단을 받은 경우, 우울증상을 겪을 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 더 나아가 질병과 관련된 약을 처방받은 경우에는 우울증상을 겪을 가능성이 추가적으로 더 높아지는 것으로 나타났다. 또한 신체적 장애 진단을 받은 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 현저하게 우울증상을 겪을 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이처럼 노인들의 신체적 건강 상태는 이들의 정신 건강 상태에도 중요한 영향을 미치게 되므로, 신체적 건강상태가 저하된 노인의 정신적 건강상태에 대한 관심을 가지는 것이 필요하겠다. 마지막으로 3열의 결과는 음주나 흡연 등의 건강습관과 우울증 변수 간의 상관관계를 보여주는데, 특히 흡연 습관은 우울증 경험 가능성과 정의 상관관계에 있다는 점이 흥미롭다. 이는 정신건강 상태가 저하된 개인들의 경우 흡연 습관이 더 자주 발견된다는 기존 연구와도 일치하는 결과인데[38], 개인의 건강습관과 우울증 간의 관련성도 추가적인 연구가 필요한 사항이다.

4.3 사회적 네트워크와 우울증상

사회적 네트워크 참여 여부가 우울증상 경험 가능성에 미치는 영향을 분석하기 위하여, 수식(1)에서 여가활동 변수($Activity_i$)에 사회적 네트워크 변수를 대입하여 분석하였다. 그 분석 결과는 Table 4와 같다.

Table 4. Logit analysis on social networking

	(1)	(2)	(3)
Social networking	-0.079*** (0.0139)	-0.068*** (0.0136)	-0.066*** (0.0136)
Age	0.002*** (0.0006)	0.001 (0.0006)	0.001 (0.0006)
Female	0.013	0.023**	0.036***

	(0.0104)	(0.0103)	(0.0121)
Education	-0.110***	-0.094***	-0.092***
	(0.0106)	(0.0104)	(0.0104)
Married	-0.130***	-0.125***	-0.121***
	(0.0113)	(0.0111)	(0.0111)
Family size	-0.012***	-0.009***	-0.009***
	(0.0033)	(0.0033)	(0.0033)
No. children	0.005	0.005	0.005
	(0.0034)	(0.0033)	(0.0033)
No of siblings	-0.011***	-0.011***	-0.011***
	(0.0023)	(0.0023)	(0.0023)
Employed	-0.105***	-0.080***	-0.080***
	(0.0109)	(0.0107)	(0.0107)
Diagnosed		0.084***	0.085***
		(0.0123)	(0.0123)
Medicine		0.042***	0.043***
		(0.0123)	(0.0123)
Disabled		0.126***	0.125***
		(0.0160)	(0.0160)
Smoking			0.042***
			(0.0131)
Drinking			-0.009
			(0.0108)
Observations	10171	10171	10171
Wald Chi-squared	1016.38	1177.05	1188.38
Degree of freedom	23	26	28
Pseudo R-squared	0.1145	0.1364	0.1374

Note: The figures in parenthesis are robust standard errors. The dependent variable is a dummy variable for depressive symptoms. The marginal effects are reported. The coefficients with "****" and "***" are statistically significant at the 1% and 5% significance level, respectively.

Table 4에서 1열은 응답자의 사회경제적 배경 변수만 통제된 분석 결과이고, 2열은 노인들의 건강상태 변수를 포함한 분석결과이며, 3열은 건강습관 변수들까지 포함한 분석결과이다. 보고된 모든 추정치는 한계효과 값이다. 모든 분석 결과에서 사회적 네트워크 변수와 우울증 변수 간의 추정치의 패턴이 서로 큰 차이가 없으므로, 가장 많은 통제변수를 포함한 3열의 결과를 중심으로 살펴본다. 위의 실증분석 결과에 따르면, 지속적으로 사회적 네트워크를 유지하는 노인들은 그렇지 않은 노인들에 비해 우울증을 경험할 가능성이 6.6 퍼센티지 포인트 낮은 것으로 나타났다. 즉 다른 사람과의 만남을 통해 상호작용을 지속하는 행동은 노인들의 정신건강 상태를 향상시키는데 도움이 되며, 그 결과 우울증이라는 부정적인 경험을 하게 될 가능성도 낮추게 된다는 것을 의미한다. 사회적 네트워크 변수들에 대한 추정치는 가설검정 결과 p-value가 모두 0.01보다 작은 값을 가져서 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 사회적 유대 관계 유지가 노인의 정신건강을 향상시키는데 도움이 된다는 결과는,

기존 문헌에서 보고된 결과들과도 일치한다[37].

개인의 사회경제적 배경 및 건강상태, 건강행동 변수들이 우울증상 경험 가능성에 어떤 영향을 미치는지에 대해서도 간단하게 살펴본다. 연령의 경우, 앞서 살펴본 바와 같이 우울증 경험 가능성에 직접적인 영향을 미치기 보다는, 연령증가에 따른 신체 건강 하락으로 인한 정신 건강 상태 하락의 관련성을 보여준다. 성별의 경우, 개인의 건강상태와 건강습관을 모두 통제하는 경우, 여성이 남성에 비해 우울증을 경험할 가능성이 더 높은 것으로 나타난다. 우울증이 노년 여성에게서 더 자주 나타난다는 통계와도 일치하는 부분이다[16]. 앞서의 결과와 마찬가지로, 교육수준과 노동시장 참여 여부는 우울증 경험 가능성을 낮추는 주요 요인으로 파악된다. 가족의 구성은 노인의 우울증 경험 여부와 중요한 관련성을 보인다. 배우자와 함께 생활하거나, 가구원수가 많거나, 생존한 형제자매수가 많은 노인일수록 우울증 경험 가능성이 낮은 것으로 파악된다. 건강상태와 건강습관 역시 중요한 관련성을 보인다. 최소 한 가지 이상의 질병을 진단 받았거나, 이와 관련하여 약을 복용하는 노인들은 우울증을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 또한 질병으로 인한 장애를 진단받은 노인들도 우울증을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 건강 습관과 관련해서는 흡연을 하는 노인일수록 우울증 경험의 가능성이 더 높은 것으로 나타났다.

4.3 강건성 점검

위의 분석 결과는 신체적 운동과 사회적 네트워크가 노인들의 우울증상 경험 가능성을 낮추는 중요한 여가활동 방식이라는 것을 보여준다. 그러나 노인이 우울증을 경험하는 원인과 메커니즘은 상당히 복잡하므로, 위의 분석 결과의 타당성에 대한 우려가 있을 수 있다. 이에 대해, 이 장에서는 두 가지의 우려사항에 대한 강건성 점검을 수행하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 노인의 우울증 경험 가능성과 중요하게 관련된 변수로 신체적 운동과 사회적 네트워크를 중심으로 살펴보고 있다. 그러나 신체적 운동과 사회적 네트워크 중 어느 한 가지에만 참여하는 노인의 경우, 이들의 활동이 우울증 경험 가능성과 다른 패턴의 연관성을 보일 가능성이 있다는 우려가 있을 수 있다. 이에, 운동 변수와 사회적 네트워크 변수, 그리고 운동과 사회적 네트워크 변수의 교차항을 모두 포함하는 분석을 수행하였다. 해당 실증분석 결과는 Table 5에 보고된 바와 같다.

Table 5의 결과를 살펴보면, 규칙적인 운동 변수와 사회적 네트워크 변수들에 대한 추정치는 앞서의 분석결과와 크게 차이나지 않으며 모두 현저한 크기의 관련성을 지속적으로 보여주는 것을 알 수 있다. 3열의 추정치를 중심으로 살펴보면, 다른 여가 활동 참여 여부와는 상관없이, 신체적 운동은 우울증 경험 가능성을 6.4 퍼센티지 포인트 낮게 하며, 사회적 네트워크는 우울증 경험 가능성을 6.9 퍼센티지 포인트 낮게 하는 경향을 보인다. 두 변수의 교차항의 추정치는 0.055로, 만약 신체적 운동도 하면서 사회적 네트워크에도 참여하는 노인들의 경우, 둘 다 수행하지 않는 노인들에 비해 7.8 퍼센티지 포인트 정도 우울증 경험 가능성이 낮은 것으로 나타난다. 즉 운동과 사회적 네트워크 중 하나만 참여하는 노인들에 비해서도 우울증 경험 가능성이 추가적으로 더 낮은 경향을 보인다는 것이다. 운동 변수와 사회적 네트워크 변수에 대한 추정치는 가설검정 결과 p-value가 모두 0.01 이하로 나타나서 1%의 유의수준으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 두 변수의 교차항의 경우 그 추정치에 대한 가설 검정 결과 p-value가 0.1 이하로 나타나서 10%의 유의수준으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과는, 신체적 운동과 사회적 네트워크는 노인의 우울증 경험 가능성에 서로 배타적으로 영향을 미치고 있음을 시사한다. 다른 통제변수들에 대한 분석결과는, 이전의 분석결과와 거의 비슷하므로 여기서는 그 설명을 생략한다.

Table 5. Composite effects of two activities

	(1)	(2)	(3)
Physical exercise	-0.065*** (0.0102)	-0.067*** (0.0101)	-0.064*** (0.0101)
Social networking	-0.083*** (0.0160)	-0.069*** (0.0157)	-0.069*** (0.0157)
Physical exe * Social net	0.061* (0.0317)	0.054* (0.0308)	0.055* (0.0308)
Age	0.002*** (0.0006)	0.000 (0.0006)	0.000 (0.0006)
Female	0.009 (0.0103)	0.018* (0.0102)	0.029** (0.0121)
Education	-0.098*** (0.0107)	-0.082*** (0.0105)	-0.080*** (0.0106)
Married	-0.125*** (0.0112)	-0.120*** (0.0110)	-0.117*** (0.0110)
Family size	-0.012*** (0.0033)	-0.010*** (0.0033)	-0.010*** (0.0033)
No. children	0.004 (0.0034)	0.004 (0.0033)	0.004 (0.0033)
No of siblings	-0.010***	-0.011***	-0.011***

	(0.0023)	(0.0023)	(0.0023)
Employed	-0.113*** (0.0109)	-0.089*** (0.0107)	-0.088*** (0.0108)
Diagnosed		0.087*** (0.0123)	0.087*** (0.0123)
Medicine		0.043*** (0.0123)	0.043*** (0.0123)
Disabled		0.118*** (0.0161)	0.117*** (0.0161)
Smoking			0.032** (0.0131)
Drinking			-0.007 (0.0108)
Observations	10171	10171	10171
Wald Chi-squared	1052.2	1225.43	1232.86
Degree of freedom	25	28	30
Pseudo R-squared	0.198	0.1420	0.1426

Note: The figures in parenthesis are robust standard errors. The marginal effects are reported. The coefficients with "****", "***" and "**" are statistically significant at the 1%, 5%, and 10% significance level, respectively.

둘째, 인지 장애가 있는 노인들의 경우 우울증상을 경험하는 빈도가 높다는 것은 잘 알려져 있다[17]. 또한 인지 장애가 있는 노인의 경우, 규칙적인 운동이나 사회적 네트워크 참여가 상대적으로 어렵다는 것은 쉽게 짐작할 수 있다. 따라서 인지 장애가 있는 노인의 표본을 포함한 분석 결과는 노인들의 여가활동 방식과 우울증 간의 상관관계를 분석하는데 있어 그 추정치를 과대하게 할 것이라는 우려가 있다. 그래서 이번에는 인지 장애를 경험하고 있는 노인들의 표본을 제외한 분석 결과를 살펴보기로 한다. 고령자연구패널조사 자료는 MMSE 검사를 통해 응답자의 인지 장애 여부에 대한 정보를 제공한다. 이 정보를 바탕으로 인지 장애가 있다고 판정된 2,916명의 노인 표본을 제외한 후 실증분석을 수행한 결과를 살펴보기로 한다. Table 6는 인지장애가 없는 노인의 표본으로 실증분석을 수행한 결과를 보고한다.

Table 6. Sub-sample analysis

	(1)	(2)	(3)
Physical exercise	-0.046*** (0.0110)	-0.049*** (0.0109)	-0.047*** (0.0109)
Social networking	-0.059*** (0.0187)	-0.050*** (0.0183)	-0.050*** (0.0183)
Physical exe * Social net	0.051 (0.0343)	0.043 (0.0336)	0.044 (0.0335)
Age	0.001 (0.0007)	-0.001 (0.0007)	-0.001 (0.0007)
Female	0.008 (0.0115)	0.013 (0.0113)	0.021 (0.0135)

Education	-0.080*** (0.0108)	-0.070*** (0.0107)	-0.068*** (0.0107)
Married	-0.136*** (0.0131)	-0.127*** (0.0129)	-0.124*** (0.0129)
Family size	-0.008** (0.0039)	-0.007* (0.0039)	-0.007* (0.0039)
No. children	-0.001 (0.0045)	-0.000 (0.0045)	-0.000 (0.0044)
No of siblings	-0.007*** (0.0026)	-0.008*** (0.0026)	-0.008*** (0.0026)
Employed	-0.086*** (0.0117)	-0.069*** (0.0114)	-0.068*** (0.0115)
Diagnosed		0.088*** (0.0141)	0.088*** (0.0141)
Medicine		0.029** (0.0142)	0.030** (0.0142)
Disabled		0.101*** (0.0193)	0.099*** (0.0193)
Smoking			0.025* (0.0139)
Drinking			-0.009 (0.0116)
Observations	7256	7256	7256
Wald Chi-squared	588.52	708.33	711.77
Degree of freedom	25	28	30
Pseudo R-squared	0.0933	0.1145	0.1150

Note: The figures in parenthesis are robust standard errors. The marginal effects are reported. The coefficients with "***", "**" and "*" are statistically significant at the 1%, 5% and 10% significance level, respectively.

Table 6에서 1열은 개인의 사회경제적 배경을 통제 한 결과를, 2열은 건강상태 변수를 추가로 통제한 결과를, 3열은 건강 습관 변수를 포함한 분석 결과를 보고한다. 여가활동 변수는 신체적 운동과 사회적 네트워크, 그리고 두 변수의 교차항을 모두 포함시켰다. 실증분석의 결과가 전반적으로 유사하므로, 통제변수가 가장 많이 포함된 3열의 분석 결과를 중심으로 분석한다. 인지 장애가 있는 노인들을 제외시킨 후 살펴보면, 신체적 운동을 하는 노인의 경우 그렇지 않은 노인들에 비해 우울증을 경험할 가능성이 4.7 퍼센티지 포인트 낮은 것으로 나타났다. 또한 사회적 네트워크에 참여하는 노인의 경우 그렇지 않은 노인들에 비해 우울증을 경험할 가능성이 5.0 퍼센티지 포인트 낮은 것으로 나타났다. 이들 변수에 대한 추정치는 가설검정 결과 p-value가 0.01보다 작아서 1%의 유의수준으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 두 변수의 교차항의 경우 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉 인지 장애가 있는 노인들을 제외 하면, 신체적 운동과 사회적 네트워크 변수에 대한 추정치의 크기는 다소 줄어드는 것으로 나타났다. 그러나 신

체적 운동 변수와 사회적 네트워크 변수가 우울증상 경험여부에 미치는 부정적인 영향은 동일하게 발견되었다. 즉, 신체적 운동과 사회적 네트워크는 노인들의 정신 건강에 긍정적인 영향을 미치고, 이를 통해 노인들이 우울증을 경험할 가능성을 크게 낮추는데 기여한다는 것을 확인할 수 있다.

5. 결론

이 연구는 노인들의 여가활동 참여와 건강습관을 살펴 보고, 이러한 생활 방식이 우울증 경험 가능성에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다. 본 연구의 분석결과는 신체적 운동이나 사회적 네트워크에 참여하는 여가활동은 노인들의 우울증 경험 가능성을 낮추고, 정신 건강에 긍정적인 영향을 미치며, 더 나아가 자살을 예방하는 효과를 가진다는 것을 보이고 있다. 본 연구의 실증분석 결과는 운동과 자살 위험, 사회적 네트워크와 자살 위험과 관련된 이전 연구 결과를 지지한다. 즉 규칙적으로 운동을 해서 신체 활동을 유지하는 노인들은 다양한 요인들로 인한 부정적인 감정을 다소 완화할 수 있고, 이를 통해 우울증을 경험할 위험을 경감할 수 있다는 것이다. 또한 사회적 네트워크를 유지하고 이에 참여하는 노인들 역시, 대인관계를 통해 사회적 지지를 확인하고 자존감을 높임으로써 우울증의 위험을 낮출 수 있다는 것을 보여준다[39].

최근 보건복지부가 조사한 노인실태조사 결과를 살펴 보면 65세 이상 노인의 21.1%가 우울증상을 보이는 것으로 나타났다. 또한 65세 이상 노인의 6.7%는 자살을 생각해본 적이 있다고 응답하였으며, 자살을 생각해본 적 있는 노인들 가운데 13.2%는 자살을 시도한 경험이 있다고 응답하였다[5]. 이러한 노인들의 자살에 대한 태도는 매우 큰 우려 사항이다. 노인들은 연령 증가에 따른 신체 기능 저하나, 사회적 역할 변화에 따른 심리적인 위축 등을 이유로 규칙적으로 신체 활동에 참여하거나 다른 사람들을 만나서 상호관계를 유지하는 활동 등을 피하는 경향이 있다고 보고되고 있다. 연령 증가에 따른 이러한 변화는 노인들의 정신 건강에 부정적인 영향을 미치고, 더 나아가 이들의 자살 위험을 높일 가능성이 매우 높다. 신체 활동과 사회적 유대가 노인들의 정신건강에 미치는 영향에 대해 잘 이해하는 것은, 노인들의 정신 건강 향상 및 자살 예방에 매우 중요하다. 이러한 연구들을 바탕으로 자살 예방을 위한 정책 수립의 기반을 마련하는 것이 매우 중요하다.

노인의 여가 활동과 이로부터의 만족감은 우울 증상을 감소시키고 자살생각을 감소시키는 것으로 나타났다. 노인들을 위한 여가활동 프로그램 개발을 통해 노인들이 참여할 수 있는 여가 활동 기회를 제공하고 이를 통해 노인들의 사회적 연결망 강화의 기회를 제공하는 것이 매우 중요하다. 본 연구와 더불어 우울증상 감소에 여가 활동이 효과적이라는 많은 선행연구에서 제안하는 것과 같이 노인들이 참여할 수 있는 다양한 신체적, 정서적, 사회적 프로그램을 개발하고 적극적 참여를 유도하고 선택의 폭을 넓히는 것이 중요하다. 또한 노인들의 다양한 상황과 특성을 반영한 프로그램을 개발하여, 노인들이 자신에게 맞는 여가 프로그램 선택과 참여가 가능하도록 환경을 조성해주는 것이 무엇보다 중요하겠다. 또한 이들 프로그램 참여 활성화를 위한 홍보와 지원도 필요하다.

노인들의 여가활동은 사회적 연결망 구축과 활용에도 도움이 되므로, 여가활동을 통해 사회적 지지망이 강화될 수 있는 다양한 대책 필요하다. 여가활동을 통해 발생하는 친밀감과 상호지지는 노인들이 느끼는 외로움을 감소시키고 자신의 역할에 대한 재인식을 통해 자존감이 높아지고, 그 결과 삶의 질도 높아질 것이다. 핵가족화와 사회 구조 변화에 따라 노인들의 고립과 소외가 심해지는 고령사회에서 가족관계를 강화시키고 사회적 지지를 강화하는 사회 네트워크 구축이 필요하겠다. 고령 친화적 사회를 조성하기 위한 다양한 방안을 마련해야 한다.

본 연구가 노인들의 여가 활동과 우울증 간의 관련성에 대해 이와 같이 중요한 시사점을 제공하고 있으나, 동시에 그 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구는 횡단면 자료를 분석한 자료로 관찰 불가능한 개인의 특성에 따른 영향을 분석하는 것이 불가능하다. 또한 변수들 간의 내생성에 대한 통제가 어려워, 여가활동 참여 방식과 우울증 경험 여부 변수 간의 인과관계 분석 역시 불가능하다. 예를 들어 운동이나 사회적 네트워크 참여가 우울증 경험 가능성을 낮추는 요인인지, 반대로 우울증 정도가 개인의 운동 및 사회적 네트워크 참여 결정에 영향을 미치는 요인인지를 분명하게 밝히지는 못한다. 변수들 간의 인과관계 분석을 위해서는 패널 자료를 활용한 추가적인 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구에서는 사용한 대부분의 변수들은 응답자의 주관적인 답변을 근거로 한다. 즉 규칙적인 운동 여부나, 다른 사람을 만나는 횟수 등 주요 변수들이 객관적으로 수집된 자료가 아니므로, 자료의 정확성이 다소 떨어진다는 단점이 있다. 스마트 워치 등의 기기 및 의기록 활용이 가능하다면, 노인의 우울증에 영향을 미치는 요인들에 대한 보다 더 정확한 분석

이 가능할 것이다. 셋째, 본 연구는 연령이나 성별, 거주 지역 등에 대한 구분 없이 표본에 속한 노인들을 하나의 그룹으로 분석하였다. 그러나 우울증의 경험이나 여가활동 방식, 건강상태 및 건강습관은, 서로 다른 인구 그룹별로 차이가 존재할 수 있다. 특히 성별이나 사는 지역 등은 사회적인 스트레스로 작용할 가능성이 있다. 따라서 인구 특성별로 여가활동과 우울증 간의 관련성에 대한 추가적인 연구가 수행될 필요가 있겠다.

REFERENCES

- [1] Statistics Korea. (2019). *Statistics for Suicide*. Statistics Korea, Sejong.
- [2] D. Kim, K. Kang, B. Lee & K. Kim. (2018). A study on the experience of loneliness in elderly living alone: focus group interview. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(4), 85-91.
- [3] WHO. (2016). *WHO Country Reports and Charts for Suicide Rates*. World Health Organization.
- [4] H. Choi & H. Lee. (2019). A study on factors affecting quality of life for the elderly: focusing on socio-demographic, environmental, and institutional characteristics. *Journal of the Korean Society for Wellness*, 14(1), 103-112.
- [5] Ministry of Health and Welfare. (2018). *National Survey of Older Koreans*. Ministry of Health and Welfare: Sejong.
- [6] I. Seo & Y. Lee. (2015). Mediated effects of depression on the relationship between community environment and suicidal ideation: a comparative study on the elderly people who live alone and those who do not. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, 69, 383-415.
- [7] J. Chan, B. Draper & S. Banerjee. (2007). Deliberate self-harm in older adults: a review of the literature from 1995 to 2004. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(8), 720-732.
- [8] Y. Kim, C. Park & H. Nam. (2019). Comparative, integrated study on emotional support, physical support, socio-economic factors related with suicidal ideation of 75 or older seniors: using the 2017 National Survey of Elderly. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(7), 63-70.
- [9] M. Lee & J. Kang. (2014). Changes in suicide rates and social integration in Korea: a community-level panel data analysis. *Korean Journal of Population Studies*, 37(2), 1-19.
- [10] E. Thompson, J. Mazza, J. Herting, B. Randell & L. Eggert. (2005). The mediating roles of anxiety depression, and hopelessness on adolescent suicidal

- behaviors. *Suicide Life Treat Behavior*, 35(1), 14-34.
- [11] J. Hur & S. Yoo. (2002). Determinants of depression among elderly persons. *Mental Health and Social Work*, 13, 7-35.
- [12] M. Hwang & E. Kim. (2008). The effect of subjective quality of life and self-esteem on suicide ideation among the older adults: focused on the mediating effect of depression. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 28(4), 865-885.
- [13] C. Lee & S. Kahng. (2020). Associated factors with the trajectory of local elderly suicide rate. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, 75(2), 91-119.
- [14] Global Burden of Disease. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 10-16.
- [15] H. Kim. (2014). Prevalence and risk factor of depression in women elderly living alone in Korea. *Crisisomy*, 10(2), 307-326.
- [16] KCDC. (2009). Risk factors for depression in older Koreans: community-based geriatric cohort study. *Public Health Weekly Report*, 2(44), 737-751.
- [17] M. Ham & T. Cha. (2018). Effects of dementia risk factors on the cognitive function ability decline of the elderly living alone. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(8), 265-272.
- [18] D. Steffens & C. Potter. (2008). Geriatric depression and cognitive impairment. *Psychological Medicine*, 38(2), 163-175.
- [19] J. Seo, J. Choi, K. Park & D. Chang. (2018). A convergence study on the effect of caregiving burden on interpersonal problem of dementia caregivers: focusing on moderating effect of family support. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(8), 379-392.
- [20] H. Hwang & Y. Choi. (2019). Convergence on the related depression, suicidal ideation and nutrient intakes in older adults with osteoarthritis using the 6th Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(8), 27-36.
- [21] S. Chang. (2017). Structural relationship of subjective health, ability to work, participation on economic activity, and life satisfaction among the Korean elderly. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(10), 305-310.
- [22] J. Son. (2020). Effect of physical self-description by the elderly who participate in life sports on resilience and depression. *Korean Journal of Sports Science*, 29(2), 319-338.
- [23] P. Salmon. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clinical Psychology Review*, 21(1), 33-61.
- [24] Y. Park & K. Sohng. (2019). Effects of a customized health promotion program on depression, cognitive functioning, and physical health of elderly women living alone in community: a cluster randomized controlled trial. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 49(5), 515-525.
- [25] H. Song & H. Kim. (2020). Convergence factors influencing perceived health status, health promotion behavior and anxiety of dementia development in the elderly participation in local expos on health-related quality of life. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(7), 41-49.
- [26] H. Lee. (2009). A study on the factors affecting the mental health of the elderly: focusing on the social capital traits. *Social Science Research*, 25(3), 25-42.
- [27] M. Park. (2018). Social connectedness and depressive symptoms in community-dwelling older adults in Korea: the moderating effect of community attachment. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, 73(3), 55-81.
- [28] J. Park & N. Shin. (2018). A convergence study on the relationships between self-efficacy and health behavior in elderly women with chronic low back pain. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(2), 43-50.
- [29] M. Kwon. (2020). The effects of happiness, fatigue and self-efficacy on workers' quality of life. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(5), 373-380.
- [30] S. Park. (2014). Health status and suicidal ideation in Korean elderly: the role of living arrangement. *Journal of Mental Health*, 23(2), 98.
- [31] Y. Choi. (2018). The influence of leisure commitment on elderly suicide ideation-focusing on mediating effects of social support. *Journal of Social Science*, 29(4), 133-152.
- [32] S. Shin & S. Choi. (2010). Relationship between elderly leisure activities, social capital, and life satisfaction. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*, 12(3), 173-189.
- [33] M. Waern, E. Rubenowitz & K. Wilhelmson. (2003). Predictors of suicide in the elderly. *Gerontology*, 49, 328-334.
- [34] J. Byun, J. Jung, J. Moon & S. Park. (2010). 12-week complex exercise program on bone mineral density and knee isokinetic muscle function in elderly women. *Journal of Korean Physical Education Association*, 49(2), 431-444.
- [35] J. Park. (2020). Convergence effect of college students knowledge on the elderly and recognition of retirement on the preparation for retirement. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(2), 61-67.
- [36] Statistics Korea. (2016). *Statistical Report on Korean*

Longitudinal Study of Ageing. Statistics Korea: Sejong.

- [37] K. Chon & M. Rhee. (1992). Development of Korean version of CES-D: a preliminary study. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 11(1), 65-76.
- [38] T. Lineberry, J. Allen, J. Nash & C. Galardy. (2009). Population based prevalence of smoking in psychiatric inpatients: a focus on acute suicide risk and major diagnostic groups. *Comprehensive Psychiatry*, 50(6), 526-532.
- [39] B. Lee. (2019). A convergence study on the mediating effects of dental health determinants on relationship between health practice behaviors and health-related quality of life of the elderly. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(2), 49-56.

조 인 숙(Insook Cho)

[정회원]



- 1997년 2월 : 연세대학교 경제학과 (학사)
- 2008년 8월 : 캘리포니아 주립대학 경제학과 (박사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 경제학과 부교수
- 관심분야 : 노동경제학, 교육경제학

· E-Mail : icho@yonsei.ac.kr