

노인의 사회적 고립과 인지기능의 관계에 대한 일 연구

김영범
한림대학교 고령사회연구소

The Study on Relationship between Social Isolation and Cognitive Function in Elderly Korean

Young Bum Kim
Hallym University Institute of Aging, Hallym University

요 약 본 연구는 사회적 고립 수준에 따라 인지기능에 차이가 있는지, 그리고 사회적 고립을 구성하는 개별 항목이 인지 기능 수준과 관련성이 있는지 분석하는 것이 목적이다. 본 연구는 사회적 고립을 배우자 혹은 자녀가 없는 구조적 고립상태와 가족, 친구, 공식적 사회단체 등과 접촉하지 않는 접촉 고립상태로 구분하였다. 본 연구는 한국고령화연구패널 5차 자료 중 65세 이상 노인 3,971명을 대상으로 다변수 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과에 의하면 사회적으로 고립되어 있을수록 인지 기능 수준이 낮다는 점을 확인하였다. 사회적 고립의 여러 구성 요소 중 친구·이웃 고립, 사회활동 고립이 인지기능과 관련성이 있다는 점도 확인하였다. 노인의 인지기능 약화를 방지하기 위해 다양한 사회활동 참여를 위한 정책이 필요한 것으로 판단된다. 사회적 고립의 영향을 고려할 때 향후 사회적 고립에 영향을 주는 요인을 분석하는 것도 필요하다.

주제어 : 노인, 사회적 고립, 구조적 고립, 접촉 고립, 인지기능

Abstract The objective of the study was to analyze difference in cognitive function according to social isolation level in elderly Korean. The author classified the social isolation into the structural isolation and contact isolation. Structural isolation corresponded to the no spouse or no children and the contact isolation corresponded to the absence of contact with children, friends or social association. Author conducted multivariate regression analysis with the elderly people aged 65 years or older from the 5th wave of the Korean Longitudinal Study of Ageing data. Number of sample was 3,971. It was confirmed that the level of cognitive function was lower according to level of social isolation. It was also confirmed that friends/neighborhood isolation, and social activity isolation showed significant relationships with cognitive functions. Based on the results, author suggested that to protect the elderly from negative effects of social isolation, we needed the policy to promote elderly's the participation in social activity. The study to analyze the factors related to social isolation was also needed.

Key Words : Elderly, Social isolation, Structural isolation, Contact isolation, Cognitive function

1. 서론

우리 사회는 매우 빠르게 고령사회로 진입하고 있다. 2018년 고령사회에 진입한 후 2025년에는 초고령사회에 진입할 것으로 예상되는데 이는 다른 어느 국가보다도

1.1 연구 목적과 필요성

*This research was supported by a grant of Korea Health Technology R & D Project through the Korea Health Industry Development Institute(KHIDI), funded by the Ministry of health & Welfare, Republic of Korea(grant number HI16C1418).

*Corresponding Author : Young Bum Kim(twooponej@gmail.com)

Received April 4, 2018

Revised June 29, 2018

Accepted July 20, 2018

Published July 28, 2018

빠른 속도이다. 인구 고령화는 65세 이상 노인 인구의 상대적, 절대적 증가를 의미하는데, 인구 고령화에 따라 노인 부양 부담의 증가, 경제 성장의 제약, 세대간 자원 배분에 대한 갈등 등 다양한 문제가 제기되고 있다. 평균수명의 증가에 따라 신체능력뿐만 아니라 인지기능에도 문제가 있는 노인도 증가하고 있다. 구체적으로 경도인지기능장애의 경우 2012년 65세 노인 중 27.82%로 전체 노인의 1/4 이상이 경도인지기능 장애인 것으로 나타난바 있다. 65세 이상 노인 중 치매환자는 9.18%인데 연령별 치매위험은 나이에 따라 큰 차이를 보이는 것으로 나타나고 있다[1]. 치매위험률을 살펴보면 65~69세에 비해 70~74세는 2.15배, 75~79세는 3.76배, 80~84세는 5.7배, 85세 이상은 38.68배 높은 것으로 나타난 바 있다[1]. 노년기 인지기능장애는 독립적으로 삶을 영위할 수 있는 개인의 능력을 훼손하여 가족과 사회의 돌봄 부담을 크게 증가시킨다는 점에서 개인과 가족, 사회에 커다란 문제가 아닐 수 없다.

인구 고령화와 관련해 또 하나 주목할 점은 사회적으로 고립된 노인이 증가하고 있다는 점이다. 주변의 사회관계와 최소한의 접촉만을 유지하는 것[2]으로 정의될 수 있는 사회적 고립은 노년기의 신체 및 정신건강에 부정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 사회적으로 고립된 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 삶의 만족도가 낮고, 외로움도 더 크게 느낀다[3, 4]. 사회적으로 고립된 노인은 고립되지 않은 노인에 비해 신체건강도 더 열악할 가능성이 큰데 사회적으로 고립된 노인의 경우 식사를 정기적으로 하기 어렵고 필요한 경우 의료서비스를 적절하게 이용하지 못 할 가능성이 높기 때문이다[5, 6]. 사회적으로 고립된 노인은 최근 사회적 문제로 제기되고 있는 고독사의 위험도 매우 높다.

본 연구는 사회적 고립(social isolation)의 부정적 영향에 주목하여 노인을 대상으로 사회적 고립과 인지기능과의 관계를 밝혀보는 것이 목적이다. 사회노년학의 경우 사회적 고립의 측면보다는 사회활동이 갖는 영향에 주목하여 왔는데, 새로운 사회활동에 참여하는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 인지기능을 유지하는데 더 유리하다는 연구 결과[7]가 제시된 바 있다. 사회활동은 신체기능을 활성화해 인지기능을 유지하는데 기여할 뿐만 아니라, 뇌에 새로운 자극을 제공함으로써 인지기능을 유지하는데 기여할 수 있다는 주장도 제기되고 있다. 그러나 사회관계와의 접촉이 최소화된 것을 의미하는 사회적

고립이 인지기능과 어떠한 관련이 있는지에 대해서는 이론적 측면뿐만 아니라 경험적 측면에서도 연구가 부족한 실정이다. 몇몇 선행 연구에 의하면[8, 9] 사회적 고립은 몇 가지 측면에서 인지기능에 부정적 영향을 줄 수 있다. 고립에 따른 상호작용 부재로 인해 삶의 만족감이 감소하는데, 이로 인해 음주나 흡연 등 건강유지에 부정적 행동을 할 가능성이 높아진다. 건강에 부정적인 음주와 흡연은 인지기능에 부정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다[10]. 사회적으로 고립된 노인은 삶을 유지하는데 필요한 도움을 받기 어렵기 때문에 신체건강이 악화되고 결과적으로 인지기능 역시 악화될 수 있다.

1.2 이론적 논의

1.2.1 사회적 고립에 대한 정의

주변 사회관계와의 접촉이나 지원교환이 최소화되는 상태를 의미하는 사회적 고립은 크게 객관적 상태와 주관적 상태로 구분할 수 있다[11-13]. 객관적 상태로서 사회적 고립은 주변 사회관계와의 객관적으로 접촉이나 지원교환이 거의 없는 상태를 의미한다. 주관적 상태로서 사회적 고립은 흔히 외로움(loneliness)으로 표현되기도 하는데, 객관적인 접촉이나 지원교환 수준이 자신의 기대치에 비해 모자란다고 느끼는 주관적 평가를 의미한다[14]. 선행 연구에 의하면 사회적 고립의 객관적 측면과 주관적 측면은 꼭 일치하는 것은 아닌데 객관적 측면에서 사회적 고립의 상황에 있는 경우라도 외로움을 느끼지 않을 수 있기 때문이다[14].

본 연구의 주요 분석 대상인 사회적 고립의 객관적 측면은 개념적으로는 비교적 명확하지만 측정 방법에 대해서는 명확한 기준이 있는 것은 아니다[13]. 선행 연구는 가족, 친구들과의 접촉수준이나 사회활동 참여수준, 네트워크의 크기 등을 통해 사회적 고립 정도를 측정한 후 측정된 값들을 합산해 척도로 만들어 연속변수로 활용한다[2, 3, 12]. 이외에 설문지 응답범주 중 특정 범주를 사회적 고립을 반영하는 것으로 이해하여 그 범주에 해당되는 응답자를 사회적으로 고립되어 있는 사람으로 분류하기도 한다[5]. 구체적으로 연구에 따라 약간 차이가 있지만 공식적 사회조직의 참여, 자녀 혹은 친구·이웃과 같은 비공식 사회관계와의 접촉이 사회적 고립을 측정하는 항목으로 포함되어 왔다[2, 12, 15].

1.2.2 사회적 고립과 노년기 건강

사회적 고립이 노년기 건강과 관련이 있다는 연구는 다수 제시되고 있다. 사회적 고립을 경험하고 있는 노인은 정신건강 상태나 인지기능이 고립상태가 아닌 노인에 비해 더 나쁜 것으로 확인되고 있으며[8, 15, 16], 자살생각을 더 많이 하는 것으로 확인되고 있다. 사회적 고립은 또한 신체건강과도 관련이 있는데 사회적 고립을 경험하는 노인은 혈압 증가와 더불어 사망률도 높은 것으로 나타난 바 있다[5, 6]. 사회적 고립은 또한 심리상태에도 영향을 주는데, 고립된 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 외로움을 더 느낄 뿐만 아니라 생활만족도도 낮은 것으로 나타난 바 있다[3, 4].

사회적 고립이 왜 노년기의 신체 및 정신 건강에 영향을 주는지에 대해서는 몇 가지 설명이 제시되고 있는데, 구체적인 내용은 다음과 같다[8, 9].

첫째, 사회적 고립되지 않은 사람은 고립된 사람에 비해 다양한 사회관계(social tie)를 갖게 될 가능성이 높다. 다양한 사회관계를 맺고 있으면 휴먼이나 음주 등 건강에 해로운 행동을 하지 않도록 감시(monitoring)받을 수 있는 가능성도 높다. 이와는 달리 사회적으로 고립된 사람은 건강에 해로운 행위를 하더라도 사회관계로부터 감시를 받을 수 없다. 결과적으로 사회적으로 고립된 사람에 비해 고립되지 않은 사람은 건강에 해로운 행동을 할 가능성이 적고 이로 인해 건강상태 역시 더 좋을 가능성이 많다. 둘째, 사회적으로 고립되지 않은 사람은 사회적으로 고립된 사람에 비해 정보를 얻는데 유리하다. 사회자본 이론이 주장하는 바처럼 다양한 사회관계를 맺고 있는 사람은 관계를 맺고 있는 사람들로부터 다양한 정보를 얻을 가능성이 높은 반면, 사회적으로 고립된 사람은 필요한 정보를 주변 사람으로부터 얻을 수 있는 가능성이 매우 낮다. 셋째, 스트레스 완충이론이 주장하듯 사회관계는 스트레스 요인을 극복하는데 기여할 수 있다. 스트레스 요인이 발생하는 경우 사회적으로 고립되지 않은 사람은 주변 사회관계로부터 직접적 도움을 받을 수 있을 뿐만 아니라 도움을 받을 수 있다는 믿음을 통해 스트레스를 완화하는데 기여할 수 있다. 이와는 달리 사회적으로 고립된 사람은 사회관계에서 스트레스 완충 효과를 얻기 어렵다.

1.2.3 인지기능 영향 요인

노년기 인지기능은 신체적, 정신적 건강의 악화에 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 선행연구에 의하면 인지

기능은 건강관련 요인이 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 즉 신체활동의 저하, 고혈압, 당뇨병과 같은 만성질환, 일상생활능력의 약화, 우울 증상이 있는 경우 약화되는 것으로 알려져 있다[17-21]. 특히 다중 만성질환자의 경우 초기인지기능장애의 가능성이 그렇지 않은 경우에 비해 더 높다[22]. 건강상태의 악화는 우울을 악화시키는데 이로 인해 인지기능이 저하된다.

인지기능 약화 정도는 인구 사회적 요인에 따라서도 차이를 보이는데 여성, 고령자, 저학력자, 빈곤층이 다른 집단보다 인지기능 약화 정도가 심한 것으로 알려져 있다. 여성, 저학력자, 빈곤층은 대체로 충분한 영양 공급이나 의료 서비스를 받지 못하기 때문에 상대적으로 인지기능이 낮은 상태에서 노년기에 접어들게 된다.

인지기능은 사회활동 수준에 따라서도 차이를 보이는데, 친구나 자녀 등 익숙한 사회관계와의 상호작용은 인지기능과 유의미한 관계를 보이지 않는 반면 익숙하지 않은 대상과의 상호작용은 인지기능과 유의미한 관계를 보인다는 연구도 제시된 바 있다[7]. 새로운 사회활동은 그 자체로 운동의 효과가 있을 뿐만 아니라 두뇌에 새로운 자극을 준다는 점에서 인지기능을 유지시키는데 기여할 수 있다.

사회관계와의 상호작용이 인지기능과 관련이 있다는 연구와 더불어 고립(isolation) 역시 인지기능과 관련성이 있다는 연구도 제시되고 있다. 사회적 고립(social isolation)은 크게 객관적 고립과 인지적 고립(perceived isolation)으로 구분될 수 있는데, 전자가 객관적 상황을 의미하는 반면, 후자는 그것에 대한 정서적 반응으로 규정될 수 있다. 인지적 고립의 경우 흔히 외로움(loneliness)로 정의되기도 한다. 객관적 고립과 인지적 고립 모두 인지기능의 약화와 관련이 있는 것으로 나타난 바 있는데[23], 인지적 고립 즉 외로움을 크게 느끼는 사람은 주변에 대해 부정적인 감정을 갖게 되고, 불안, 적대감, 실망감을 느끼게 되어 심혈관의 과도한 활성화나 수면불안을 경험하게 되는데 이러한 반응은 모두 우울증상을 강화하는 요인이다[11, 24]. 본 연구에서 주로 분석하고자 하는 객관적 고립이 인지기능과 관련성을 갖는 이유에 대해서는 명확한 이론이 제시되고 있는 것은 아니다. 객관적 고립과 인지기능 사이의 관계에 대한 몇 가지 가설은 다음과 같다[9, 25].

첫째, 사회적으로 고립된 사람들은 고립되지 않은 사람에 비해 주변 사람과의 상호작용에 만족하지 못할 가

능성이 높다. 주변 사회관계와의 부정적(negative)이고 비지지적인(non supportive) 상호작용은 생리 반응의 흥분을 유발하는데, 신경내분비 및 심혈관 반응의 흥분은 인지기능을 약화시키는 요인으로 알려져 있다. 이와 함께 사회적으로 고립된 사람은 면역체계 역시 약한데, 면역체계의 약화는 또한 인지기능의 약화와 관련되어 있는 것으로 알려져 있다. 둘째, 사회적 고립은 건강행위에 부정적인 영향을 주는데, 이로 인해 신체 건강이 악화되는 것과 더불어 인지기능도 약화될 수 있다. 사회적으로 고립되지 않은 사람은 스트레스 요인에 덜 영향을 받기 때문에 건강해 해롭지만 스트레스를 극복하는데 도움이 되는 음주, 흡연을 덜 할 가능성이 높고 이로 인해 인지기능 역시 덜 나빠질 가능성이 높다. 스트레스의 상승은 생리 반응에도 부정적인 영향을 주게 되는데, 이로 인해 인지기능이 더 나빠질 가능성이 있다. 셋째, 사회적으로 고립된 사람은 사회활동을 최소한으로 제한하는데 이로 인해 인지기능을 유지하는데 필요한 자극을 받을 가능성도 적다. 사회활동이 인지기능을 유지하는데 기여할 수 있다는 점은 잘 알려져 있는데[7] 사회활동은 신체적 운동 효과를 통해 인지기능을 유지하는데 도움을 줄 수 있으며, 새로운 지적 자극을 통해 인지기능을 유지하는데 기여할 수 있다.

넷째, 사회적 고립은 인지적 고립(외로움)을 초래할 가능성이 높는데, 인지적 고립을 경험하는 사람들은 주변 환경을 위협적이고 징벌적인 것으로 인지할 가능성이 높다. 주변 환경에 대한 부정적 인식은 생리적 측면에서 긴장과 흥분 상태를 유발하는데, 이는 인지기능의 약화를 초래하는 결과를 낳을 수 있다.

본 연구는 선행 연구들을 바탕으로 우리나라 노인을 대상으로 사회적 고립에 따라 인지기능에 차이가 있는지 경험적으로 분석하는 것이 목적이다. 본 연구에서는 사회적 고립을 배우자 혹은 자녀가 없는 구조적 고립상태와 가족, 친구, 공식적 사회단체 등과 접촉하지 않는 접촉 고립상태로 구분 한 후 사회적 고립 수준에 따라 인지기능에 차이가 있는지 분석하고 사회적 고립을 구성하는 개별 항목이 인지기능 수준과 관련성이 있는지 분석하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1 연구자료 및 분석 변수

본 연구에서 활용한 자료는 고령자연구패널(KLOSA)의 5차 조사 자료이다. 2006년 1차 조사에서 10,254명으로 시작된 고령자연구패널은 격년 주기로 조사가 진행되었는데, 본 연구에서는 2014년 5차 조사 자료를 분석에 활용하였다. 5차 자료의 표본 수는 7,467명으로 1차 조사의 표본 유지율은 72.8%이다[26]. 본 연구에서는 5차 표본 중 65세 이상 노인을 대상으로 분석을 실시하였는데, 분석에 포함된 사례는 3,971명이다.

본 연구의 종속변수는 인지기능 점수이다. 고령자연구패널은 한국형 간이정신상태검사(Korean Mini Mental Health State Examination) 점수를 제시하고 있다. 본 연구에서는 이 점수를 인지기능을 반영하는 종속변수로 활용하였다. 본 연구의 독립변수는 사회적 고립의 객관적 수준이다. 사회관계와의 접촉에 대한 주관적 평가를 의미하는 외로움의 경우는 UCLA Loneliness Scale 등 몇몇 척도가 개발되어 있지만 접촉 대상의 존재나 접촉 수준과 같은 사회적 고립의 객관적 수준에 대해서는 합의된 기준이나 척도가 개발되어 있는 것은 아니다. 본 연구에서는 사회적 고립의 객관적 수준을 두 가지 범주로 구분하였는데, 접촉할 대상이 없는 구조적 고립과 대상은 있지만 접촉하지 않는 접촉 고립으로 구분하였다. 구조적 고립은 배우자 유무, 자녀 유무, 동거자녀 유무로 측정하였고, 접촉고립은 비동거자녀와의 전화접촉 유무, 대면 접촉 유무, 친구이웃과의 접촉유무, 사회활동 유무로 측정하였다. 자녀가 없는 경우 동거자녀, 자녀와의 전화접촉과 대면접촉 모두 고립된 것으로 파악한다. 각 항목은 고립은 0, 비고립은 1로 코딩하였다. 사회적 고립은 구조적 고립과 접촉 고립의 각 항목 점수를 합산해 계산하였는데, 해석의 편리성을 위해 합산된 값을 역코딩하였는데, 점수가 높을수록 고립정도가 강한 것을 의미한다.

본 연구는 인지기능에 영향을 주는 요인에 대한 이론적 논의에서 언급되었던 요인[17-21]으로 주관적 건강상태, 우울 수준, ADL, IADL을 포함하였고, 인구 사회적 요인으로 나이, 성, 교육수준, 경제상태를 통제변수로 포함하였다. 이외에 농촌과 도시 사이의 차이를 고려하여 지역 특성을 통제변수로 포함하였다. 구체적인 변수는 Table 1과 같다. 분석 과정에서 이분산성이 발견되어 이를 교정하기 위해 로보스트(robust) 표준오차를 활용하여 분석을 실시하였다. 다중공선성 여부를 파악하기 위해 분산팽창계수(VIF)를 확인한 결과 최대값은 4.0 이며 평균 1.73으로 나타났다. 자료의 일반적 특징은 원 자료

를 활용하여 기술하였고 다변수 분석의 경우 패널자료에 대한 5차 조사 가중치를 반영한 후 실시하였다.

Table 1. Variable in Analysis

variables	Contents
Level of cognitive function	• Korean mini mental health state examination
Age	• Continuous variable
Gender	• Dummy variable (0: Female, 1: Male)
Level of schooling	• Dummy variable (0: ≤ elementary school, 1: ≥ middle school)
Subjective health	• 5-score scale (1: Very good, 5: Very bad)
Level of depressive symptom	• Continuous variable (CES-D 10 score, range: 0-30)
Activities of daily living	• Dummy variable (0: Independent, 1: Dependent)
Instrumental activities of daily living	• Dummy variable (0: Independent, 1: Dependent)
Regional characteristics	• Dummy variable (0: Rural area, 1: Urban area)
Receiving Public transfer for the poor	• Receiving public assistance or basic income pension (0: Received 1: Not received)
Structural isolation	
Marriage status	• Dummy variable (0: No spouse, 1: With spouse)
Parental status	• Dummy variable (0: No child, 1: Having child)
Cohabitation with children	• Dummy variable (0: No 1: Yes) ※ Respondent with no child was coded as 0
Contact isolation	
Face to face contact isolation	• Dummy variable (0: Isolation 1: No Isolation) ※ Respondent with no child or with no cohabitation with children was coded as 0
Phone call contact isolation	• Dummy variable (0: Isolation 1: No Isolation) ※ Respondent with no child or with no cohabitation with children was coded as 0
Friend/neighborhood isolation	• Dummy variable (0: Isolation 1: No Isolation)
Social activity isolation	• Dummy variable (0: Isolation 1: No Isolation) ※ social activity includes the activities for religion, leisure, friendly relationship and ascriptive association
Level of total isolation	• Sum of scores of recorded 7 items for social isolation ※ High score means high level of social isolation

2.2 연구자료의 일반적 특징

본 연구에서 사용된 자료의 일반적 특징은 Table 2와

같다. 표본의 일반적 특징 중 몇 가지를 살펴보면 우선 평균 나이는 74.7살로 나타났으며, 남성은 42.4%, 여성은 57.6%로 여성이 더 많은 것으로 나타났다. 여성이 비율이 더 높은 것은 여성이 남성에 비해 오래 산다는 점에서 당연한 것으로 보인다. 신체 건강을 살펴보면 일상생활 능력의 경우 모든 항목에서 혼자 할 수 있다고 응답한 비율은 94.2%이며, 도구적 일상생활능력의 경우도 84.8%의 응답자가 모든 항목을 혼자 할 수 있다고 응답하였다.

Table 2. General Characteristics of the Sample

variables(N=3,971)	frequency(%) or mean±S.D
Level of cognitive function	22.55±6.01
Age	74.70±6.70
Gender	
Female	2,288(57.62)
Male	1,683(42.38)
Level of schooling	
Below elementary school	2,454(61.80)
More than middle school	1,517(38.20)
Subjective health	3.31±.84
Level of depressive symptom	7.43±5.58
Activities of daily living	
Independent	3,741(94.21)
Dependent	230(5.79)
Instrumental activities of daily living	
Independent	3,366(84.76)
Dependent	605(15.24)
Regional characteristics	
Rural area	1,204(30.32)
Urban area	2,767(69.68)
Receiving Public transfer for the poor	
Received	2,221(55.93)
Not received	1,750(44.07)
Marriage status	
No spouse	1,312(33.04)
With spouse	2,659(66.96)
Parental status	
No child	75(1.89)
Having child	3,896(98.11)
Cohabitation with children	
No	2,817(70.94)
Yes	1,154(29.06)
Phone call contact isolation	
Isolation	252(6.35)
No isolation	3,719(93.65)
Face to face contact isolation	
Isolation	204(5.14)
No isolation	3,767(94.86)
Friend/neighborhood isolation	
Isolation	403(10.15)
No isolation	3,568(89.85)
Social activity isolation	
Isolation	1,214(30.57)
No isolation	2,757(69.43)
Level of total isolation	1.58±1.07

Table 3. Correlation among variables

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
(1)	1																	
(2)	-.46	1																

(3)	.24	-.08	1															
	***	***																
(4)	.33	-.29	.36	1														
	***	***	***															
(5)	-.40	.26	-.15	-.20	1													
	***	***	***	***														
(6)	-.38	.19	-.11	-.12	.33	1												
	***	***	***	***	***													
(7)	-.42	.27	-.04	-.11	.29	.23	1											
	***	***	**	***	***	***												
(8)	-.42	.30	.00	-.10	.31	.23	.56	1										
	***	***		***	***	***	***											
(9)	.08	-.05	.01	.21	.00	-.01	-.00	.00	1									
	***	**		***														
(10)	.21	-.29	.16	.30	-.20	-.11	-.08	-.11	.07	1								
	***	***	***	***	***	***	***	***	***									
(11)	-.32	.25	-.20	-.17	.25	.21	.18	.17	.02	-.18	1							
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***								
(12)	.28	-.33	.41	.26	-.14	-.17	-.10	-.11	-.02	.23	-.50	1						
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***							
(13)	.02	-.03	.04	.00	-.03	-.06	.01	.01	-.05	.06	-.47	.11	1					
			*			***			**	***	***	***						
(14)	-.11	.10	-.09	-.04	.03	.05	.10	.12	.13	-.05	-.27	-.17	.09	1				
	***	***	***	*	*	***	***	***	***	**	***	***	***					
(15)	.03	.01	.02	-.04	-.02	-.06	-.06	-.05	-.09	.03	-.47	.10	.60	-.15	1			
			*		***	***	***	**	***	***	***	***	***	***				
(16)	.00	.03	.03	-.06	-.01	-.03	-.04	-.05	-.09	-.00	-.45	.09	.53	-.14	.87	1		
			***			**	**	***	***	***	***	***	***	***	***			
(17)	.26	-.17	.00	-.06	-.23	-.15	-.22	-.19	-.09	.08	-.50	-.5	.01	-.05	.02	.00	1	
	***	***		***	***	***	***	***	***	***	***	***	**	**				
(18)	.36	-.25	.09	.19	-.29	-.21	.23	-.23	.01	.14	-.61	-.14	.01	-.04	.01	-.01	.47	1
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	*	*			***	

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

(1): Level of cognitive function, (2): Age, (3): Gender, (4): Level of school, (5): Subjective health, (6): Level of depressive symptom, (7): Activities of daily living, (8): Instrumental activities of daily living, (9): Regional characteristics, (10): Receiving Public transfer for the poor, (11): Level of total isolation, (12): Marriage status, (13): Parental status, (14): Cohabitation with children, (15): Face to face contact isolation, (17): Friend/neighborhood isolation, (18): Social activity isolation

이외에 배우자가 없는 경우는 33.4%, 동거자녀가 없는 경우는 70.9%로 일반적인 예상과는 달리 자녀와 함께 살지 않는 노인이 다수인 것을 알 수 있다.

3. 결과 및 논의

3.1 주요 변수간 상관 관계

주요 변수 간 상관관계를 살펴보면 Table 3과 같다. 분석에 포함된 변수는 대부분 인지기능점수와 유의미한 상관관계를 보이는 반면 자녀유무, 자녀통화고립, 자녀대

면접촉고립은 인지기능 점수와 유의미한 관련성이 없는 것으로 나타나고 있다.

3.2 다변수 분석: 사회적 고립과 인지기능

인지기능 점수를 종속변수로 하여 영향 요인이 무엇인지 다변수 회귀 분석을 실시하였다. 본 연구에서는 두 개의 모델을 구성하였는데, 모델 A는 사회적 고립을 구성하는 7개 항목의 점수를 모두 더한 사회적 고립 척도를 분석에 포함한 모델이며, 모델 B는 사회적 고립을 구성하는 개별 항목 각각을 분석에 포함한 모델이다. 분석 결과는 다음과 같다(Table 4 참조).

Table 4. Multi variate analysis: Regression with robust standard error

variables	model A		model B	
	b(se)	t-score	b(se)	t-score
Age	-.22(.01)	-16.13***	-.21(.01)	-14.93***
Gender (0=Female)	1.29(.16)	8.27***	1.32(.16)	8.38***
Level of schooling (0: Below elementary school)	1.42(.17)	8.42***	1.28(.17)	7.59***
Subjective health (1: Very good)	-.91(.10)	-8.65***	-.83(.10)	-7.89***
Level of depressive symptom	-.18(.02)	-11.50***	-.17(.02)	-11.06***
Activities of daily living (0: Independent)	-4.10(.63)	-6.54***	-3.95(.62)	-6.42***
Instrumental activities of daily living (0: Independent)	-2.41(.33)	-7.39***	-2.26(.32)	-6.99***
Regional characteristics (0: Rural area)	.58(.17)	3.43**	.67(.17)	3.97***
Receiving Public transfer for the poor (0: Received)	-.12(.16)	-.74	-.15(.16)	-.09
Total score of social isolation	-.42(.08)	-5.20***		
Marriage status (0: No spouse)			.36(.19)	.191
Parental status (0: No child)			.66(.75)	.88
Cohabitation with children (0: No)			-.30(.17)	-1.74
Face to face contact isolation (0: Isolation)			.41(.58)	.71
Phone call contact isolation (0: Isolation)			-.85(.42)	-2.00*
Friend/neighborhood isolation (0: Isolation)			.87(.35)	2.50*
Social activity isolation (0: Isolation)			1.31(.22)	6.14***
Constant	43.33(1.06)	40.89***	39.26(1.29)	30.45***
	F=224.53***, R ² =.45		F=149.11***, R ² =.46	

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

첫째, 두 모델 모두에서 인구 사회적 특징은 인지기능과 유의미한 관계를 보이고 있다. 구체적으로 나이가 많을수록, 여성이 남성에게 비해 인지기능 점수가 낮다. 성별 차이에 대해서는 생애과정(life course)에서 나타나는 성별 불평등의 결과로 이해될 수 있는데, 남성은 여성에 비해 어려서부터 영양상태가 양호하며, 교육수준도 높고, 사회관계도 넓으며 다양한 활동에 참여할 가능성도 높다. 특히 남자를 우선시하는 전통적인 규범 아래 성장하였던 현재 노인 세대의 경우 생애과정의 성별 불평등을 경험했을 가능성이 높다. 이러한 차이로 인해 노년기의 인지기능 역시 여성이 남성에게 비해 낮은 것으로 해석할 수 있다[27-29]. 교육 수준이 높을수록 인지기능 점수는 높고, 읍/면지역에 비해 동지역 거주자에서 인지기능 점수가

높다. 교육수준이 높을수록 인지기능 점수가 높다는 점은 다른 연구[30]를 통해서도 확인된 바 있는데, 본 연구 결과 역시 이를 다시 확인시켜주고 있다. 교육은 성장기 동안 인지기능을 향상시키는데 기여하는데, 교육수준이 높은 사람은 인지기능이 양호한 상태에서 노년기에 진입할 가능성이 높다. 결과적으로 교육수준이 높은 노인은 그렇지 않은 노인에게 비해 인지기능 수준이 높게 나타난다. 다만 인지기능의 하락 속도는 교육과 관련이 없다는 연구 결과도 제시된 바 있다[31].

둘째, 개인의 경제적 수준은 두 모델 모두에서 인지기능 수준과는 유의미한 관련성이 없는 것으로 나타났다. 개인의 경제적 수준을 파악하기 위해 본 연구에서는 기초생활보장 수급자와 기초연금 수급자를 하나의 집단으로 묶고 두 항목 모두 받지 않는 비수급자 노인을 하나의 집단으로 묶어 분석에 포함하였는데, 두 모델 모두에서 집단 간 유의미한 차이를 보이지 않았다. 참고로 기초연금이나 기초생활보장을 수급하지 않는 경우는 소득 상위 30%에 해당하는 노인이다. 빈곤과 인지기능과의 관계에 대해서는 아직 많은 연구가 진행된 것은 아니다. 한 연구에 의하면 빈곤한 경우 재정적 과제(집세나 생활비 확보 등)에 자신의 인지 자원(cognitive resources) 중 상당 부분을 투입해야 하기 때문에 선택과 행동을 요구하는 다른 과제에 인지 자원을 투자할 수 없는데, 이로 인해 빈곤하지 않는 집단에 비해 인지기능 수준이 낮다는 주장을 제기한 바 있다[32]. 본 연구는 선행 연구와는 다른 결과인데, 서구와 우리 사회의 문화적 차이 때문인지, 혹은 빈곤 집단과 비빈곤 집단을 나누는 기준의 차이 때문인지 추가적인 연구가 필요한 것으로 보인다.

셋째, 건강 상태는 인지기능 수준과 유의미한 관련성을 보이는 것으로 나타나고 있다. 우울은 두 모델 모두에서 부적 관계로 나타나 우울 증상 점수가 낮을수록 인지기능 수준이 높은 것으로 나타났다. 주관적 건강 역시 부적 관계로 나타나 건강상태를 긍정적으로 평가할수록 인지기능 수준이 높은 것으로 나타났다. 이외에 일상생활 능력이나 도구적 일상생활능력 모두 독립적인 노인이 그렇지 않은 노인에게 비해 인지기능 수준이 높은 것으로 나타났다. 다만 두 변수 사이의 관계를 인과관계로 입증하기는 어려운데, 인지기능의 하락이 우울, 일상생활능력의 하락을 가져올 가능성도 있기 때문이다. 이를 입증하기 위해서는 시계열·횡단면 자료를 활용한 분석으로 보완할 필요가 있다.

넷째, 본 연구의 주요한 관심인 사회적 고립의 영향을 살펴보면 다음과 같다. 사회적 고립 항목 점수는 인지 기능 점수와 부정 관계를 보이는 것으로 나타나 사회적 고립이 심화될수록 인지 기능 수준이 낮다는 것을 확인하였다. 사회적으로 고립된 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 필요한 도움을 받기 어려울 뿐만 아니라 자신의 삶을 더 부정적인 것으로 인식할 가능성이 높다. 이와 함께 사회적으로 고립된 사람은 건강에 나쁜 습관이나 행동을 교정하기 어려운데, 주변에서 이를 감시하거나 규율할 사람이 없기 때문이다. 적절한 도움의 부재, 삶에 대한 부정적 인식, 나쁜 생활 습관 등은 신체 건강에 부정적 영향을 줄뿐만 아니라 정신건강에도 부정적인 영향을 주게 되는데, 사회적 고립이 우울 등 정신 건강에 부정적 영향을 준다는 점은 많은 연구를 통해 검증된 바 있다. 사회적 고립과 인지 기능과의 관계에 대한 본 연구 결과 역시 사회적 고립이 갖는 부정적 측면의 영향으로 이해할 수 있을 것이다.

사회적 고립을 구조적 측면과 접촉 측면으로 나누어 보면 구조적 측면은 인지 기능 점수와 유의미한 관계를 보이지 않는 반면, 접촉의 측면은 대면 접촉을 제외하면 모두 유의미한 것으로 나타났다. 사회적 고립을 구성하는 개별 항목 중 특히 유의미한 것으로 나타난 항목은 자녀통화 고립, 친구·이웃 고립, 사회활동 고립 등으로 모두 접촉과 관련된 항목이다. 사회활동이 인지 기능과 유의미한 관계를 보인다는 점은 선행 연구[7]에서도 확인된 바 있는데, 사회활동은 새로운 경험을 제공하기 때문에 두뇌에 새로운 자극을 준다는 점, 그리고 사회활동 그 자체는 신체활동을 포함하기 때문에 신체 건강에 기여할 수 있다는 점에서 인지 기능과의 관계를 이해할 수 있을 것이다. 특기할 점은 자녀통화 고립이 인지 기능과 부적 관계를 보인다는 점인데, 즉 자녀와 통화하지 않는 노인이 통화하는 노인에 비해 인지 기능 점수가 더 높음을 의미한다. 이는 추가적으로 연구가 필요한 부분으로 보이는데, 아마도 부모가 건강하지 않은 경우 자녀가 더 많이 연락하기 때문으로 보인다. 참고로 주관적 건강상태에 따라 전화접촉 평균을 비교해보면 매우 좋은 경우 4.34인 반면 좋은 편은 3.94 보통은 3.92, 나쁜 편 4.19, 매우 나쁜 4.57로 대체로 건강이 나쁘다는 응답자에게서 자녀와의 전화 접촉이 더 많은 것으로 나타났다.

본 연구에서는 자녀가 없는 경우도 포함하여 분석을 하였는데, 자녀가 있는 경우만 분석한 결과를 살펴보면

다음과 같다(<Table 5> 참조).

대체로 자녀가 없는 경우도 Table. 4의 결과와 큰 차이를 보이지 않는다. 다만 사회적 고립 변수 중 몇 가지에서는 그 영향이 차이를 보이는데 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 자녀가 있는 경우만을 분석한 결과에서는 혼인 상태가 인지 기능과 관련이 있는 것으로 나타났다. 즉 배우자가 있는 경우가 없는 경우에 비해 인지 기능이 좋은 것으로 나타났다. 둘째, 자녀가 있는 경우만 분석한 결과에서는 전체 표본을 분석한 경우와는 달리 친구·이웃 고립이 인지 기능과 유의미한 관계를 보이지 않았다. 두 표본에서 왜 이러한 차이가 있는지는 좀 더 추가적인 분석이 필요한 것으로 보인다.

Table 5. Multi variate analysis: Focusing on elderly having children

variables	model A		model B	
	b(se)	t-score	b(se)	t-score
Age	-.22(.012)	-15.91***	-.21(.01)	-14.75***
Gender (0=Female)	1.30(.116)	8.17***	1.31(.116)	8.21***
Level of schooling (0: Below elementary school)	1.37(.17)	8.09***	1.24(.17)	7.30***
Subjective health (1: Very good)	-.88(.11)	-8.28***	-.82(.11)	-7.69***
Level of depressive symptom	-.18(.02)	-11.31***	-.17(.02)	-10.88***
Activities of daily living (0: Independent)	-4.17(.64)	-6.56***	-4.08(.62)	-6.54***
Instrumental activities of daily living (0: Independent)	-2.33(.33)	-7.09***	-2.23(.33)	-6.84***
Regional characteristics (0: Rural area)	.57(.17)	3.32**	.66(.17)	3.89***
Receiving Public transfer for the poor (0: Received)	-.08(.17)	-0.46	-.11(.16)	-.69
Total score of social isolation	-.52(.09)	-5.72***		
Marriage status (0: No spouse)			.42(.19)	2.21*
Cohabitation with children (0: No)			-.29(.17)	-1.68
Face to face contact isolation (0: Isolation)			.41(.59)	.71
Phone call contact isolation (0: Isolation)			-.84(.42)	-.85*
Friend/neighborhood isolation (0: Isolation)			.68(.35)	1.93
Social activity isolation (0: Isolation)			1.39(.22)	6.14***
Constant	43.42(1.07)	40.45***	40.02	32.66***
		F=219.22***, R ² =.45		F=154.30***, R ² =.46

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

4. 결과 요약 및 함의

본 연구는 사회적으로 고립된 노인이 직면한 위험에 주목하여 고령화연구패널 5차 조사 자료 중 65세 이상 노인을 대상으로 사회적 고립과 인지기능과의 관계를 분석하고, 사회적 고립의 다양한 요인 중 무엇이 인지기능과 관련되어 있는지 분석하고자 하였다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 사회적으로 고립되어 있을수록 인지기능 수준이 낮다는 점을 확인하였다. 둘째, 사회적 고립의 여러 구성요인 중 특히 친구·이웃 고립, 사회활동 고립이 인지기능과 부적 관계를 보이고 있다는 점도 확인하였다. 공식적 사회활동이 인지기능에 영향을 준다는 연구 결과[7]도 제시된 바 있는데, 본 연구는 다양한 대상과의 접촉이 제한되면 될 수록 인지 기능에는 부정적인 영향을 준다는 점, 그리고 공식적 사회활동 외에 친밀한 관계와의 접촉이 제한되는 것 역시 인지 기능에 부정적 영향을 준다는 점을 밝히고 있다는 점에서 그 의의가 있다.

신체 건강이나 정신 건강이 인지기능과 관련되어 있는 선행 연구[17-21]를 본 연구를 통해 다시 확인할 수 있었다. 특기할 점은 개인의 경제 수준에 따라 인지기능 점수가 차이를 보인다는 서구의 연구 결과와는 달리 본 연구에서는 경제 수준에 따라서는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 선행 연구에 의하면 경제적으로 어려운 경우 인지기능이 낮을 가능성이 높다는 점을 다음과 같이 설명한다. 우선 경제적으로 어려운 경우 필요한 의료 서비스의 이용이 제한되어 신체 건강이 악화될 가능성이 높는데, 이로 인해 인지기능 역시 낮아질 가능성이 있다. 다른 한편으로 경제적으로 어려운 경우 매일 매일의 재정적 문제를 해결하는데 인지 능력을 집중하기 때문에 다른 과제에 대해서는 인지 능력을 사용할 수 없는데, 이로 인해 인지 기능이 낮게 나타날 수 있다. 본 연구 결과는 이러한 해석과는 달리 경제적으로 어려운 노인과 그렇지 않은 노인 사이에 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 왜 그런지에 대해서는 추가적인 연구가 필요한 것으로 보인다. 아마도 서구와 우리나라의 문제적 차이 이거나 또는 경제 수준에 대한 측정 방법의 차이일 가능성도 있다. 우리나라의 경우는 주로 빈곤과 우울의 관계에 대한 연구가 많을 뿐 인지기능과의 관계에 대해서는 연구가 많지 않는데, 노인의 경제 상태를 다양하게 측정하여 인지기능에 대한 영향을 분석할 필요성이 있다.

사회적으로 고립되면 필요한 정보를 얻는데 제약이 따를 뿐만 아니라 필요한 경우 도움을 받을 수 없고, 충분히 사회적 상호작용을 하지 못하기 때문에 주변 사람과의 관계에 대해 부정적인 인식을 가질 가능성이 높다. 사회활동 참여는 그 자체가 신체활동을 동반하여 신체 기능을 강화할 뿐만 아니라 정신적인 자극을 제공하는데, 사회적으로 고립된 노인들은 사회 활동의 긍정적 효과를 누리기가 어렵다. 사회적으로 고립된 노인들의 인지기능 수준이 상대적으로 낮다는 점은 사회활동의 이러한 효과를 누리지 못한 결과로 해석할 수 있을 것이다. 본 연구의 결과에 비추어 볼 때 사회적으로 고립된 노인의 사회활동 참여를 확대하고, 지역 사회와의 접촉을 강화할 수 있는 정책 프로그램을 개발하여 시행하는 경우 지역 사회 거주 노인의 인지기능악화를 예방하는 효과를 거둘 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 사회적 고립이 인지기능 약화의 원인인지 본 연구 결과만으로는 확정하기 어려운데, 인지기능이 약화된 노인일수록 타인과의 상호작용을 부담스럽게 느껴 사회적으로 고립될 가능성도 있기 때문이다. 역의 인과관계 문제는 본 연구에서 사용한 횡단면 분석을 통해서서는 통제하기 어렵다. 둘째, 본 연구는 특정 시점의 인지기능 점수를 종속변수로 활용하였기 때문에 인지기능의 변화 속도에 영향을 주는 요인이 무엇인지에 대해서는 알 수 없다는 한계를 갖는다. 나이가 들어감에 따라 인지기능이 하락하는 것은 자연스런 현상이다. 그렇다면 어떤 인구 사회적 특성을 가진 노인에게서 인지기능 하락이 빠르게 나타나는지 역시 중요한 관심 사항이 아닐 수 없다.

연구의 한계를 극복하기 위해서는 향후 개인이나 집단에 대해 반복조사를 실행하는 패널자료를 통해 추가적인 연구가 필요하다. 패널자료는 개인 또는 집단별로 반복 조사를 한다는 점에서 종속변수와 독립변수 사이에 시차를 두고 분석을 하는 것이 가능하다. 패널자료는 또한 횡단면 자료가 분석할 수 없는 시간에 따른 변화량이나 속도를 추적하거나 개인에 대한 집단의 효과를 분석하는데도 유용하다는 장점을 갖는다. 다만 패널 자료에 대한 분석은 개인, 집단, 시간에서 나타나는 다양한 효과를 통제해야 하기 때문에 분석 방법이 더 복잡하다는 단점을 갖는다.

REFERENCES

- [1] Ministry of Social Welfare. (2012). *Press Release- in 2012 Prevalence of dementia 9.18%* Ministry of Health & Welfare(Press Release), <http://www.mohw.go.kr>
- [2] G. C. Wenger & V. Burholt. (2004). Changes in Levels of Social Isolation and Loneliness among Older people in a Rural Area: A Twenty-Year Longitudinal Study. *Canadian Journal of Aging, 23*(2), 115-127. DOI:10.1353/cja.2004.0028
- [3] M. J. Park. (2010). Social Isolation and Life Satisfaction among Low-income Older Adults: The Mediating Effect of Sense of Community. *Journal of Korean Gerontological Society, 30*(3), 895-910.
- [4] M. S. Lee. (2012). Does the Social Activity of the Elderly Mediate the Relationship between Social Isolation and Suicidal Ideation. *Mental Health and Social Work, 40*(3), 231-259.
- [5] A. Hawton et al. (2011). The Impact of Social Isolation on the Health Status and Health-Related Quality of Life of Older People. *Quality of Life Research, 20*(1), 57-67. DOI: 10.1007/s11136-010-9717-2
- [6] C. E. Coyle & E. Dugan. (2012). Social Isolation, Loneliness and Health Among Older Adults. *Journal of Aging and Health, 24*(8), 1346-1363. DOI: 10.1177/0898264312460275
- [7] S. H. Lee & Y. B. Kim. (2016). Which Type of Social Activities May Reduce Cognitive Decline in the Elderly?: A Longitudinal Population-Based Study. *BMC Geriatrics, 16*, 165.
- [8] J. T. Cacioppo & L. C. Hawkey. (2009). Perceived isolation and health. *Trends in Cognitive Science, 13*(10), 447-454. DOI: 10.1016/j.tics.2009.06.005
- [9] Uchino, B. N. (2006). Social Support and Health: A Review of Physiological Processes Potentially Underlying Links to Disease Outcomes. *Journal of Behavioral Medicine, 29*, 377-387. DOI: 10.1007/s10865-006-9056-5
- [10] J. Cervilla, M. Prince & A. Mann. (2000). Smoking, Drinking, and Incident Cognitive Impairment: A Cohort Community Based Study Included in the Gospel Oak Project. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 68*(5), 622-626.
- [11] G. C. Wenger, Davies, R. S. Shahtahmasebi & A. Scott. (1996). Social Isolation and Loneliness in Old Age: Review and Model Refinement. *Ageing and Society, 16*, 333-358. DOI: 10.1017/S0144686X00003457
- [12] E. Y. Cornwell & L. J. Waite. (2009a). Measuring Social Isolation Among Older Adults Using Multiple Indicators from the NSHAP Study. *Journal of Gerontology(B), 64*(S1), i38-i46. DOI: 10.1093/geronb/gbp037
- [13] C. Victor, S. Scrambler, J. Bond & A. Bowling. (2000). Being Alone in Later Life: Loneliness, Social Isolation and Living Alone. *Reviews in Clinical Gerontology, 10*(4), 407-417. DOI: 10.1017/S0959259800104101
- [14] J. Tomaka, S. Thompson & R. Palacios. (2006). The Relation of Social Isolation, Loneliness, and Social Support to Disease Outcomes Among the Elderly. *Journal of Aging and Health, 18*(3), 359-384. DOI: 10.1177/0898264305280993
- [15] E. Y. Cornwell & L. J. Waite. (2009b). Social Disconnectedness, Perceived Isolation, and Health among Older Adults. *Journal of Health and Social Behavior, 50*(1), 31-48. DOI: 10.1177/002214650905000103
- [16] L. Fratiglioni, S. Paillard-Borg & B. Winblad. (2004). An Active and Socially Integrated Life Style in Late Life Might Protect Against Dementia. *Lancet Neurology, 3*, 343-353. DOI: 10.1016/S1474-4422(04)00767-7
- [17] Y. K. Lee, M. R. Sung & D. Y. Lee. (2011). Comorbidity and Health Habits of Seoul City Elders with Dementia. *J. Korean Acad Nurs. 41*(3), 411-422. DOI: 10.4040/jkan.2011.41.3.411
- [18] Jedrziewski, M. K., Lee, V. M. Y. & Trojanowski, J. Q. (2007). Physical Activity and Cognitive Health. *Alzheimers Demnt, 3*(2), 98-108. DOI: 10.1016/j.jalz.2007.01.009
- [19] M. I. Geerlings et al. (2000). Depression and Risk of Cognitive Decline and Alzheimer's Disease. *British Journal of Psychiatry, 176*, 568-575.
- [20] S. Y. Lee & Y. Y. Kim. (2017). Factors influencing cognitive impairment of the seniors using senior center. *Journal of Digital Convergence, 15*(3), 393-403. DOI: 10.17079/jkgn.2015.17.3.121
- [21] Y. K. Kwon & K. S. Paek. (2014). Factors associated with cognitive decline in the elderly in community. *Journal of Digital Convergence, 12*(2), 587-594. DOI: 10.14400/JDC.2014.12.2.587
- [22] M. A. Vassilaki et al. (2015). Multimorbidity and Risk of Mild Cognitive Impairment. *Journal of the Geriatric Society, 63*(1), 1783-1790. DOI: 10.1111/jgs.13612
- [23] E. A. DiNapoli, B. Wu & F. Scogin. (2012). Social Isolation and Cognitive Function in Appalachian Older Adults. *Research on Aging, 36*(2), 161-179.

DOI: 10.1177/0164027512470704

- [24] C. L. M. Lam, J. Yu & T. M. C. Lee. (2017). Perceived Loneliness and General Cognitive Status in Community Dwelling Older Adults: The Moderating Influence of Depression. *Neuro psychology, Development, and Cognition-Section B, Aging, Neuropsychology and Cognition*, 24(5), 471-480.
DOI: 10.1080/13825585.2016.1226246
- [25] J. T. Cacioppo & L. C. Hawkey. (2003). Social Isolation and Health, with an Emphasis on Underlying Mechanisms. *Perspectives in Biology and Medicine*, 46(3 sup.), S39-S52.
- [26] Korean Employment Information Service. (2015). *Notice on KLoSA Data(5wave)*. Korea Employment Information Service(Notice) [www://survey.keis.or.kr](http://survey.keis.or.kr)
- [27] H. J. Lee & S. K. Kahng. (2011). Age and Gender Differences in Cognitive Functioning among Elderly. *Mental Health and Social Work*, 37, 255-278.
- [28] S. S. Bassuk, T. A. Glass & L. F. Berkman. (1999). Social disengagement and incident cognitive decline in community-dwelling elderly persons. *Annals of Internal Medicine*, 131, 165-173.
- [29] Z. Zhenmei. (2006). Gender Differentials in Cognitive Impairment and Decline of the Oldest Old in China. *The Journals of Gerontology: Series B*, 61(2), S107-S115.
- [30] S. D. Alley, K. Suther & C. Eileen. (2007). Education and Cognitive Decline in Older Americans. *Research on Aging*, 29(1), 73-94.
- [31] R. S. Wilson, L. E. Hebert, P. A. Scherr, L. L. Barnes, C. F. Mendes de Leon & D. A. Evans. (2009). Educational attainment and cognitive decline in old age. *Neurology*, 72(5), 460-465.
DOI: 10.1212/01.wnl.0000341782.71418.6c
- [32] A. Mani, S. Mullainathan, E. Shafir & J. Zhao. (2013). Poverty Impedes Cognitive Function. *Science*, 341, 976-980.
DOI: 10.1126/science.1238041

김 영 범(Kim, Young Bum)

[정회원]



- 1991년 3월 : 연세대학교 사회학과(문학사)
- 1993년 2월 : 연세대학교 사회학과 (문학석사)
- 1999년 8월 : 연세대학교 사회학과 (문학박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 한림대학교 고령사회연구소 부교수
- 관심분야 : 사회노년학, 비교복지국가
- E-Mail : twoponej@gamil.com