

## 60세 이상 고령자의 경제적 독립에 영향을 미치는 요인

- 대도시 거주자와 도 거주자의 비교를 중심으로 -

원서진\* · 문용필\*\* · 송인욱\*\*\*

### [요약]

본 연구는 60세 이상 고령자의 경제적 독립에 영향을 미치는 요인을 앤더슨모형을 적용하여 분석하고, 대도시 거주자와 도 거주자의 비교분석을 통해 거주지역별 차이점을 분석하고자 하였다. 이를 위해 국민노후보장패널조사(KReIS)의 3차년도 자료를 이용하여 대도시 거주자 2,216명과 도 거주자 2,912명을 대상으로 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 연구결과, 대도시 거주자의 경우 학력이 높은 남성이, 도 거주자의 경우 배우자가 있는 젊은 남성이 독립적인 경제력을 가지고 있을 가능성이 높았다. 자원요인 중에서는 대도시 거주자의 경우 금융소득이, 도 거주자의 경우 부동산 자산이 노후의 경제적 독립에 가장 영향을 많이 미치는 것으로 나타났다. 또한 대도시 거주자와 도 거주자 모두 가계부채가 많을수록 경제적 독립의 가능성이 낮았다.

주제어 : 경제적 독립, 앤더슨모형, 고령자, 노후보장, 노후준비

\* 주저자 / 대구사이버대학교 사회복지학과 조교수

\*\* 서울시립대학교 사회복지학과 박사과정

\*\*\* 교신저자(inugi@dcu.ac.kr) / 대구사이버대학교 사회복지학과 조교수

## I. 서론

최근 우리나라는 급속한 저출산 및 고령화를 경험하고 있는데, 2000년 65세 이상 노인인구가 전체인구의 7.1%로 고령화사회에 접어든 이후 지속적으로 노인인구가 증가하여 2013년에는 전체인구 대비 65세 이상 노인인구의 비율이 12.2%로 증가하였다(통계청, 2013a: 9). 이러한 노인인구의 증가는 노인빈곤 및 부양문제를 포함한 다양한 노인 문제를 야기하고 있다. 특히 노인들의 경우 은퇴로 인한 주 소득원의 상실로 인해 노후 생활을 독립적으로 영위하는데 어려움을 겪게 되는데, 평균 수명의 연장에 따른 노년기의 지속적인 증가는 노인들에게 경제적 자립을 더욱 어렵게 하는 요인으로 작용하고 있다. 2011년 기준 65세 고령자의 기대 여명은 남성 17.4년, 여성 21.9년으로 나타났는데(통계청, 2013a: 9), 주된 일자리에서의 평균 퇴직연령이 남성은 54.4세, 여성은 53.8세이고, 노동시장에서의 은퇴연령이 남성 약 68세, 여성 약 67세임을 감안하면(한국노동연구원, 2008: 30-31), 은퇴 이후부터 남성의 경우 14.4년, 여성의 경우 19.9년을 주된 소득 없이 저축이나 연금소득 또는 주변의 경제적 도움으로 살아야 함을 의미한다. 그러나 우리나라 60세 이상 가구의 48.4%가 노후준비를 하지 않고 있고, 노후준비를 하지 않는 이유로 ‘능력이 없어서’라는 응답이 58.1%에 달했으며(통계청, 2013b: 15), 이소정(2009: 77)이 45세에서 64세 이상 중장년층 1,013명을 대상으로 조사한 결과에서도 노후준비가 없다는 응답자가 32%로 나타나, 우리나라 중고령자의 노후가 불안정적임을 알 수 있다. 이에 따라 2006년 고령자통계에서는 노인들에게 가장 큰 어려움이 경제문제(44.6%)로 나타나(이신영, 2009: 205에서 재인용), 노후빈곤이 심각한 문제로 대두될 수 있음을 보여주고 있다.

안정적인 경제력을 통한 노후생활보장을 위해서는 취업을 통한 근로소득 외에 연금소득, 금융소득, 부동산소득 등이 있을 수 있고, 이 밖에 가족이나 친지로부터 받는 사적이전소득이나 기타 자산을 통한 경제력 확보 등 다양한 방법을 생각해 볼 수 있다. 그러나 기존의 연구들은 노후의 독립적인 경제력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 보다는 주로 소득 및 인구학적 요인들과 노후준비와의 관계를 파악한 연구가 주를 이루고 있으며(정경희 외, 2005: 177; 하춘광, 2006: 215; 이신영, 2009: 218; 이정화, 2008: 286; 양순미·홍숙자, 2002: 147), 연금수령여부(이신영, 2009: 218) 및 자산(박창제, 2011: 343)과 노후의 경제문제의 관계를 파악한 논문은 많지 않은 실정이다. 박창제(2011: 343)의 연구

는 사적·재무적 노후준비와 관련된 요인들을 소득, 자산, 상속 등으로 세분하여 파악하였으나, 저축성 보험의 가입여부를 사적 재무적 노후준비로 정의하여, 개개인이 체감하는 경제적 독립과는 다를 수 있다.

특히 우리나라의 경우 거주지역별 경제사회적 여건이 상이하어 이에 따른 노년기 경제적 독립 여부가 다를 수 있는데, 여성 혹은 남성을 대상으로 하는 연구(나지나 외, 2010: 41-44, 이정화, 2009: 281-288)나 특정 지역을 대상으로 한 연구(이정화, 2009: 281-288; 이신영, 2009: 210-218)는 있었지만, 대도시와 비대도시 거주자의 경제적 독립과 관련된 비교연구는 많지 않은 현실이다. 도시와 농촌 노인 비교연구는 주로 두 지역 노인들의 건강상태, 주거상태, 우울, 생활만족도의 차이를 파악하는데 중점을 두었을 뿐(강현욱·박경민, 2012: 136; 이인수, 1999: 7), 지역 간 경제적 독립의 비교연구는 드문 실정이다. 송현주와 김균희(2013)의 연구에서는 독립적 경제력에 미치는 요인을 파악하였으나, 거주지역에 초점을 맞추기 보다는 노후에 대한 주관적, 객관적 인식 유형별로 영향요인을 파악하였다. 즉 기존의 연구들은 소득, 연금, 자산의 세부항목이 어떻게 노후의 독립적 경제력에 영향을 미치는지를 파악하지 못했다는 한계가 있으며, 거주지역별 특성 역시 간과한 측면이 있다.

이에 본 연구는 연금수급가능연령인 60세 이상의 고령자를 대상으로 경제적 독립여부를 파악하고, 이들의 독립적 경제력에 영향을 미치는 요인을 앤더슨모형을 적용하여 분석하고자 한다. 또한 대도시 거주자와 도 거주자의 비교분석을 통해 거주지역별 고령자의 경제적 독립과 관련된 정책 및 프로그램에 대한 제언을 하고자 한다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다.

1. 선행요인, 자원요인, 욕구요인별 고령자의 경제적 독립에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?
2. 60세 이상 고령자의 경제적 독립의 영향요인은 지역별로 어떠한 차이를 나타내는가?

## II. 이론적 배경

### 1. 앤더슨모형

앤더슨모형(Andersen Model)은 의료서비스 이용 예측을 위한 대표적인 연구모형으로, 의료서비스이용행동모델(Behavioral Model of Health Service Utilization)이라고도 한다(강상경, 2010: 85-86). 앤더슨모형은 의료서비스를 이용하는 것을 행동으로 간주하고, 이러한 의료서비스 이용 행동이 일어나게 하는 예측요인을 파악하는 것이다. 앤더슨모형은 의료서비스 이용을 결정하는 요인을 선행요인(Predisposing factors), 자원요인(Enabling factors), 욕구요인(Need factors)으로 구분하여 설명하고 있는데(강상경·전해숙, 2013: 65; 전해숙·강상경, 2012: 31-32; Andersen, 1995: 2-8), 이 중 선행요인은 의료서비스에 대한 욕구가 발생하기 이전부터 개개인이 가지고 있던 특성으로 인구사회학적 특성이나 사회경제학적 특성을 포함한다(Andersen and Newman, 1973: 14-15; Andersen, 1995: 2-8; Aday and Andersen, 1974: 211-212). 자원요인은 서비스에 대한 접근성을 높여 그 결과 서비스 이용이 가능하도록 하는 요인으로, 소득, 공식적/비공식적 지지, 건강보험에 대한 접근성 등을 의미한다(Andersen and Newman, 1973: 15; Andersen, 1995: 2-8; Aday and Andersen, 1974: 211-212). 욕구요인은 의료서비스를 필요로 하게 만드는 요인으로, 주관적으로 느끼는 건강상태와 실재하는 질병의 유무 등을 포함한다고 볼 수 있다(Andersen and Newman, 1973: 16-17; Andersen, 1995: 2-8; Aday and Andersen, 1974: 211-212).

앤더슨모형은 주로 보건의료서비스 이용(전해숙·강상경, 2011: 31-32; 강상경, 2010: 85-86; Aday and Andersen, 1974: 210-212; Andersen, 1995: 1-2) 및 장기요양보호서비스 이용(Bradley et al., 2002: 1,226-1,235)의 행동을 예측하는 모형으로 활용되어 왔다. 그러나 Willis, Glaser와 Price(2010)가 노인의 비공식적 지지의 전이에 미치는 영향을 앤더슨모형을 활용하여 분석하는 등 최근 들어 앤더슨모형이 다양한 분야에 응용되고 있다. 특히 고령자의 노후준비는 의료서비스 이용 행동과 유사하게 선행요인, 자원요인, 욕구요인의 영향을 받을 가능성이 높아(박창제, 2011: 335-336), 앤더슨모형의 활용이 활발하게 이루어지고 있다. Yuan(2006)은 장기요양보험의 구입 관련 노후준비행동을 파악하는데 앤더슨모형을 적용하였고(박창제, 2011: 334-336에서 재인용), 박

창제(2008: 280-285)는 45세에서 59세의 중고령자의 재무적 노후준비행동을 파악하는데 앤더슨모형을 적용하였다. 박창제(2011: 336)의 또 다른 연구 역시 앤더슨모형을 적용하여 베이비부머의 사적 재무적 준비에 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 이 연구에서는 선행요인으로 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준을, 자원요인으로 경제활동, 가계소득, 자녀수, 집소유여부, 고이자 저축, 주식 및 투자신탁, 유산상속, 경제만족도, 부채를, 욕구요인으로 공적 노후 미보장, 건강불만족, 장애, 주거지역을 포함하였다. 나지나 외(2010: 37-39)의 연구에서는 결혼해체를 경험한 베이비부머 여성을 대상으로 경제적 노후준비에 미치는 영향을 역시 앤더슨모형을 활용하여 분석하였다. 따라서 앤더슨모형이 노후대비를 분석하는데 적합한 모형임을 선행연구를 통해 확인할 수 있었고, 이에 본 연구에서도 앤더슨모형에 기반하여 고령자의 경제적 독립에 영향을 미치는 요인들을 파악하고자 한다.

## 2. 고령자의 경제적 독립의 예측요인

노년기의 경제적인 능력은 건강을 유지하고, 질병을 치료하는 한편, 사회적 관계망을 유지하는 데 결정적인 역할을 하는 자원이다(유인순·최수일, 2012: 247). 노후준비에 있어서 경제적 측면은 “노년생활에 소요되는 자금을 공적, 사적 기제를 통해 장기적 차원에서 준비하는 것”을 의미한다(김미혜, 2010: 34). 이렇듯 노년기의 경제적 안정을 위해서는 은퇴 전부터 장기적으로 계획해야 하고(이정화, 2009: 279), 부동산 및 금융상품에의 장·단기 투자 및 저축 등 다양한 방안을 고려하여 포트폴리오를 작성해야 하는 만큼 종합적인 접근이 필요하다. 그러나 우리나라 중장년층의 경우 자신들의 노후대책 뿐 아니라 자녀교육 및 결혼자금마련이 재무목표 중 하나이기 때문에, 은퇴 이후의 수입지출규모를 예측하기 어려워 대부분 단기 투자에 집중하고 있다(여윤경, 2005: 22). 또한 아직까지 우리나라의 60세 이상 인구 중에는 충분한 연금혜택을 받을 수 있는 인구가 많지 않기 때문에(이정화, 2009: 279-280), 노후의 경제적 독립에 대해 개인의 책임이 더 크다고 볼 수 있다.

고령자의 경제력과 연관된 인구사회학적 예측요인으로 성별(이신영, 2009: 218), 연령(박창제, 2011: 343; 전귀연·배문조, 2010: 8; 강유진, 2005: 168; 유인순·최수일, 2012: 258), 학력(나지나 외, 2010: 42-44; 이신영, 2009: 218; 송창국, 2009: 47; 박창제,

2011: 343; 유인순·최수일, 2012: 258), 결혼상태(전귀연·배문조, 2010: 8)가 지속적으로 유의한 결과를 보이고 있다. 대체적으로 남성이 여성보다 경제적 노후준비의 가능성이 높으며, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 배우자가 있는 사람일수록 경제적 노후준비의 가능성이 더 높았다. 그러나 일부 연구(강유진, 2005: 168; 유인순·최수일, 2012: 255)에서는 연령이 높을수록 경제적인 면에서의 준비를 더 많이 하는 것으로 나타나 선행연구별 결과가 상이하게 나타났다.

소득, 자산 등의 자원요인 중 경제적 독립에 영향을 미치는 요인으로 선행연구에서는 취업상태(박창제, 2011: 343), 소득(나지나 외, 2010: 44; 이정화, 2009: 285-286; 이신영, 2009: 218; 송창국, 2009: 47; 박창제, 2011: 343; 전귀연·배문조, 2010: 8), 주택소유(나지나 외, 2010: 44; 박창제, 2011: 343), 연금수급(송창국, 2009: 47)을 지적하였다. 즉 취업상태이며, 소득이 많고, 주택을 소유하고 있으며, 연금을 수급하고 있는 사람들이 경제적인 노후준비를 더 잘하고 있는 것으로 나타났다. 특히 소득은 선행연구에서 반복적으로 노후의 경제적 안정과의 연계를 강조하고 있으며, 이정화(2009: 285-286)의 연구에서는 남성에 비해 여성의 경우 소득이 경제적 노후준비에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타났다. 이 밖에 높은 이율의 저축과 주식 및 투자신탁, 상속(박창제, 2011: 343), 경제상태(강유진, 2005: 168) 역시 경제적 노후준비에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

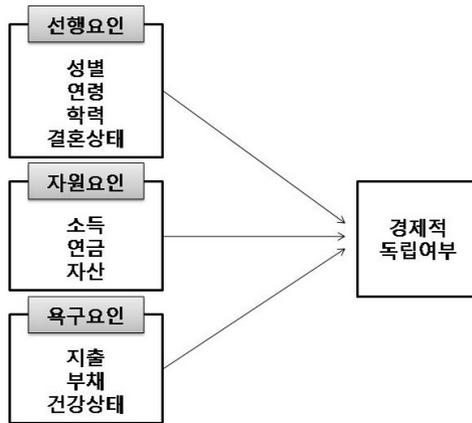
육요인과 관련된 변인으로는 노후경제상황에 대한 걱정(나지나 외, 2010: 44), 질병유무(이신영, 2009: 218), 주관적 건강상태(전귀연·배문조, 2010: 8), 자녀유무(이신영, 2009: 218) 등이 노후의 경제적 안정에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이승신(2013: 90)의 연구에서도 가계총소득과 금융소득이 높고, 저축과 주택이 있으며, 건강상태가 좋은 베이비부머가 경제적인 준비를 더 많이 하는 것으로 나타났다.

기존의 연구들을 종합해보면 성별, 연령, 학력 등의 인구사회학적 요인 및 소득과 주택소유가 노후 경제력의 주요 예측요인임을 밝히고 있다. 또한 건강상태 역시 노후 경제력을 예측할 수 있는 요인으로 지적하였다. 그러나 대부분의 선행연구들은 자원요인으로 소득과 주택여부를 주로 포함하고 고령자가 가지고 있는 자산 및 연금을 포함한 다양한 경제적 자원요인을 분석하지 못했다는 한계가 있다. 고령자의 경우 근로소득 뿐 아니라 부동산소득이나 금융소득과 자산을 통한 경제적 독립성 여부 역시 예상되지만, 각각의 소득요건별 경제적 독립의 연관성을 간과한 측면이 있다. 또한 기존의

선행연구들은 경제적 노후준비에 초점을 맞추어, 실제 고령자의 경제적 독립에 영향을 미치는 요인을 파악하기 힘들다는 한계가 있다.

이에 본 연구에서는 선행연구에서 포함한 인구사회학적 특성인 연령, 학력, 결혼상태 및 성별을 선행요인으로 구성하는 한편, 소득, 연금, 자산을 유형별로 세분화하여 경제적 독립과의 관계를 파악하고자 한다. 또한 선행연구에서 자원요인으로 포함하였던 부채(박창제, 2011: 336-338)와 가계지출을 욕구요인으로 포함하여 이 변인들과 고령자의 경제적 독립의 관계를 알아보하고자 한다. 즉 공적연금의 대표적인 국민연금에서 가입기간이 10년 이상 20년 미만이고 60세에 도달한 자가 노령연금을 수령하므로, 60세 이상 고령자를 대상으로 경제적 독립여부를 파악하고자 하며, 이에 영향을 미치는 요인을 앤더슨모형을 적용하여 선행요인, 자원요인, 욕구요인으로 구분하여 분석하고자 한다. 이를 위한 연구모형은 [그림 1]에서 보는 바와 같다.

[그림 1] 60세 이상 고령자의 경제적 독립 파악을 위한 연구모형



### III. 연구방법

#### 1. 연구대상

본 연구는 2009년 수집된 국민노후보장패널조사(Korean Retirement and Income

Study, KReIS)의 3차년도 자료를 2차 분석하였다. 국민노후보장패널조사는 2000년 인구주택 총조사를 토대로 표본을 추출한 것으로, 1차 조사 당시 만 50세 이상의 가구원이 있는 5,110 가구 및 그 가구의 만 50세 이상 구성원 8,686명을 설문조사하였다(국민연금연구원, 2013). 본 연구에 사용된 3차년도 자료는 총 5,209가구와 그 가구에 속한 개인조사대상자를 2009년 4월부터 9월까지 면접타계방식으로 수집하였다(석상훈 외, 2010: 39). 3차년도 조사결과 원표본 가구 유지율은 83.0%이며, 1차년도에서 3차년도까지 계속 응답한 비율은 81.6%였다(석상훈 외, 2010: 42-45).

본 연구는 3차년도의 조사대상자 7,022명 중 60세 이상의 고령자를 선정하였으며, 경제적 독립여부를 알아보기 위해 국민기초생활보장법 상의 수급자를 제외한 5,323명을 대상으로 하였다. 그리고 이들 고령자를 다시 지역에 따라 대도시 지역(서울 및 6개 광역시) 거주자(2,284명)와 도 지역 거주자(3,039명)로 구분하였다. 연금수령 및 수입관련 자료가 부족한 인원을 제외한 대도시 지역 거주자 2,216명과 도 지역 거주자 2,912명을 최종 분석에 포함하였다.

## 2. 변수의 측정

종속변수인 경제적 독립은 3차 조사 개인용 조사표에 있는 “귀하는 타인의 도움에 의지하지 않고 생활할 수 있는 독립적인 경제력을 가지고 계십니까?”라는 질문을 사용하였다. 조사대상자는 위 질문에 대해 “독립적인 경제력을 가지고 있지 않다(0)”와 “독립적인 경제력을 가지고 있다(1)”로 응답하였으며, 이 이분변수를 로지스틱회귀분석의 종속변수로 활용하였다.

선행요인으로는 선행연구의 결과를 바탕으로 성별, 연령, 학력, 결혼상태를 포함하였다. 성별은 남성(0), 여성(1)의 이분변수로 측정하였으며, 연령은 60세 이상의 연속변수로 측정하였다. 학력은 무학(0)에서 대학원 이상(5)으로 측정하였으며, 결혼상태는 배우자 없음(0)과 배우자 있음(1)으로 재코딩한 더미변수를 활용하였다.

자원요인은 소득, 연금, 자산 관련 변수들을 포함하였다. 소득으로는 근로소득, 금융소득, 부동산소득 및 사적이전소득(용돈 및 생활비 지원 등의 목적으로 가족 또는 친인척이 대가 없이 준 것)의 4가지를 포함하였으며, 각각 지난달에 받은 금액을 연속변수로 포함하였다. 연금 관련 변수로는 특수직역연금<sup>1)</sup>, 국민연금, 사적연금의 가입여부

에 대해 가입하지 않음(0)과 가입함(1)의 이분변수로 측정하여 로지스틱회귀모형에 투입하였다. 자산은 금융자산과 부동산자산을 포함하였는데, 금융자산은 예적금잔고, 적립식펀드 평가금액, 주식 및 유가증권 및 보험 등의 시가총액을 합하여 연속변수로 투입하였으며, 부동산자산은 부동산자산이 없음(0)과 부동산자산이 있음(1)의 더미변수를 투입하였다.

욕구요인 중 가계지출과 사적이전지출은 월평균 금액을 연속변수로 회귀모형에 포함하였다. 부채는 금융기관 및 비금융기관 부채와 개인적으로 빌린 돈, 신용카드 할부 금액 및 현금서비스 등을 모두 포함한 것으로, 이를 합한 현재 총 부채잔액을 연속변수로 투입하였다. 건강관련 변수로 주관적 건강상태와 IADL(Instrumental Activities of Daily Living)을 포함하였는데, 주관적 건강상태는 매우 좋지 않다(0)에서 매우 좋다(4)로 측정하였으며, 몸단장하기, 집안일하기, 식사준비하기, 빨래하기, 근거리 외출 등 10가지 항목에 대해 측정된 합계변수를 투입하였다. IADL은 수치가 높을수록 일상 생활수행능력이 높은 것을 의미한다.

본 연구에 포함된 변수들은 <표 1>과 같다.

<표 1> 변수의 구성

변수 범주	변수	변수 구분	변수설명
선행요인	성별	-	남성(0), 여성(1)
	연령	-	만 나이
	학력	-	무학(0)-대학원이상(5)
	결혼상태	-	배우자 없음(0), 배우자 있음(1)
자원요인	소득	근로소득	지난달 기준, 연속변수
		금융소득	지난달 기준, 연속변수
		부동산소득	지난달 기준, 연속변수
		사적이전소득	지난달 기준, 연속변수

1) 특수지역연금은 국민연금과 함께 공적 노후소득보장제도에 해당하며, 공무원연금, 사립학교교직원 연금, 군인연금, 별정우체국직원연금 등을 의미한다(국민연금연구원, 2008). 특수지역연금과 국민연금은 공적연금(public pension)으로 사적연금(private pension)과는 대비되는 연금으로 볼 수 있다.

변수 범주	변수	변수 구분	변수설명
자원요인	연금	특수지역연금	가입하지 않음(0), 가입함(1)
		국민연금	가입하지 않음(0), 가입함(1)
		사적연금	가입하지 않음(0), 가입함(1)
	자산	금융자산	연속변수
		부동산자산	자산 없음(0), 자산 있음(1)
욕구요인	지출	가계지출	한 달 기준, 연속변수
		사적이전지출	한 달 기준, 연속변수
	부채	가계 총 부채	총 가계 부채 잔액, 연속변수
	건강상태	주관적 건강상태	매우 좋지 않다(0)-매우 좋다(4)
		IADL	연속변수

### 3. 분석방법

본 연구는 SPSS 18.0을 이용하여 기술통계 및 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 기술통계분석을 위해서는 이분변수와 더미변수들의 빈도분석을 실시하였고, 연속변수들의 경우 평균과 표준편차를 구했다. 로지스틱회귀분석을 위해 1단계에서는 선행요인으로 성별, 연령, 학력, 결혼상태를 포함하였다. 2단계에서는 자원요인으로 소득(근로소득, 금융소득, 부동산소득, 사적이전소득), 연금(특수지역연금, 국민연금, 사적연금), 및 자산(금융자산, 부동산자산)을 포함하였다. 마지막으로 욕구요인으로 가계지출, 사적이전지출, 부채, 주관적 건강상태 및 IADL을 포함하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 조사대상자의 일반적 특성

지역별 조사대상자의 일반적 특성은 <표 2>에서 보는 바와 같다. 대도시 거주 고령자의 남성과 여성의 비율은 각각 42.7%와 57.3%였으며, 도 거주 고령자의 경우 대도시 거주 고령자보다 여성의 비율이 조금 더 높았다(남성 40.9%, 여성 59.1%). 도 거주자의 경우 연령 평균이 71.06세로 대도시 거주자의 70.09세보다 조금 높았으며, 학력은

대도시 거주자와 도 거주자가 각각 2.73과 2.24로 고등학교 정도의 학력수준을 나타냈다. 결혼상태는 배우자가 있는 조사대상자가 각각 69.0%와 67.8%로 나타났다.

자원요인 중 소득요인을 살펴보면, 근로소득, 금융소득, 부동산소득은 대도시 거주자가 도 거주자에 비해 많은 것으로 나타났으며, 사적이전소득은 도 거주자가 대도시 거주자보다 약간 많은 것으로 나타났다. 근로소득은 대도시 거주자는 월평균 245만원, 도 거주자는 월평균 21.2만원으로 나타나, 근로소득이 많지 않은 것으로 나타났으며, 개인별 편차가 컸다(0원-1,000만원 이상). 금융소득은 평균 2만원 정도였으나, 대도시 거주자의 경우 0원-300만원, 도 거주자의 경우 0원-150만원으로 나타나 개인별 차이가 많았다. 부동산소득 역시 평균으로는 10만원이 채 되지 않았으나, 개인별로 1,000만원 이상 차이가 나는 것으로 나타났다.

연금가입여부를 살펴보면, 특수직역연금 가입자는 두 지역에서 0.3%로 나타나 매우 낮았다. 국민연금 가입자는 대도시 거주자는 5.4%, 도 거주자는 3.7%로 지역에 따라 차이가 있었으며, 사적연금의 경우 두 지역 모두 가입자의 비율이 1.0%로 낮게 나타났다.

자산현황을 보면, 금융자산은 대도시 거주자와 도 거주자 모두 평균 900만원 이상으로 나타났다. 대도시 거주자의 부동산 자산 보유비율이 도 거주자보다 높았다.

욕구요인을 살펴보면, 가계지출은 월평균 약137만원이었다(대도시 거주자 139만원, 도 거주자 135만원). 사적이전지출은 월평균 대도시 거주자는 2만5천원, 도 거주자는 4만원으로 나타나, 도 거주자가 가족 및 친지 등에게 지출하는 비용이 대도시 거주자보다 높은 것으로 나타났다. 가계의 총부채는 대도시 거주자가 1,600만원으로 도 거주자의 911만원보다 높았다.

조사대상자의 건강상태를 보면 대도시 거주자가 도 거주자보다 주관적으로 느끼는 건강상태가 더 좋다고 응답하였으며, IADL결과는 두 지역 거주자가 비슷한 것으로 나타났다.

마지막으로, 두 지역 거주자의 경제적 독립여부를 살펴보면, 대도시 거주자의 경우 타인의 도움에 의지하지 않고 생활할 수 있는 독립적인 경제력을 가지고 있지 않다고 응답한 비율이 75.7%로, 도 거주자의 69.0%보다 높았다.

<표 2> 조사대상자의 일반적 특성

구분	대도시 거주자			도 거주자		
	평균	SD	%	평균	SD	%
성별	남성		42.7			40.9
	여성		57.3			59.1
연령	70.09	7.21		71.06	7.21	
학력	2.73	1.27		2.24	1.16	
결혼 상태	배우자 없음		31.0			32.2
	배우자 있음		69.0			67.8
근로소득(천원)	244.88	731.59		212.18	774.76	
금융소득(천원)	20.44	134.83		18.79	103.45	
부동산소득(천원)	91.51	476.20		81.52	1,486.15	
사적이전소득(천원)	138.33	330.19		134.00	613.08	
특수지역연금	가입안함		99.7			99.7
	가입함		0.3			0.3
국민연금	가입안함		94.6			96.3
	가입함		5.4			3.7
사적연금	가입안함		99.0			99.0
	가입함		1.0			1.0
금융자산(천원)	9,583.25	40,591.33		9,178.96	34,002.54	
부동산 자산	없음		46.8			50.6
	있음		53.2			49.4
가계지출(천원)	1,394.76	24,579.08		1,348.55	18,978.35	
사적이전지출(천원)	25.46	284.16		40.57	958.10	
부채(천원)	16,718.21	72,513.20		9,111.76	36,754.15	
주관적건강상태	2.60	1.03		2.55	1.04	
IADL	48.71	3.88		48.65	3.80	
경제적 독립여부	아니오		75.7			69.0
	예		24.3			31.0

## 2. 로지스틱 회귀분석결과

대도시 거주자와 도 거주자의 경제적 독립에 미치는 영향을 분석한 로지스틱 회귀 분석 결과는 <표 3>과 같다.

대도시 거주자의 경우, 선행요인 중에서는 성별과 학력이 경제적 독립에 영향을 미쳤는데, 남성이 여성보다 경제적으로 독립할 확률이 높았으며(OR=0.666), 학력이 높은 사람이 학력이 낮은 사람에 비해 경제적 독립을 할 가능성이 1.2배 높았다. 도 거주자의 선행요인 중에서는 성별, 연령, 결혼상태가 경제적 독립에 영향을 미쳤다. 즉, 젊고(OR=0.953), 배우자가 있는(OR=1.304) 남성(OR=0.641)의 경우가 그렇지 않은 사람에 비해 경제적 독립 가능성이 높았다.

이러한 결과는 경제적 노후준비의 영향요인을 파악한 선행연구들(이신영, 2009: 218; 박창제, 2011: 343; 전귀연·배문조, 2010: 8; 강유진, 2005: 168; 나지나 외, 2010: 44; 송창국, 2009: 47)과도 일치하는 결과를 나타냈다. 도 거주자는 학력보다는 연령이나 결혼상태가 경제적 독립의 영향요인으로 나타나 대도시 거주자와 차별되었는데, 이는 대도시 지역 거주자보다 사무직과 서비스직, 전문직의 비중이 낮고 농업 및 어업 숙련 종사자가 대다수(62.9%)를 차지하는 지역 특성상 학력이 경제적 안정에 미치는 영향이 낮음을 알 수 있었다.

대도시 거주자의 자원요인 중에서는 소득요인(근로소득, 금융소득, 부동산소득, 사적이전소득)과 금융자산이 경제적 독립에 영향을 미친 반면, 연금요인은 60세 이상 대도시 거주자의 경제적 독립에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못했다. 이는 연금에 가입을 한 대상자가 0.3%에서 5.4%로 매우 낮은 것을 원인으로 유추해 볼 수 있다. 소득요인 중에는 금융소득의 오즈비가 가장 높아, 금융소득이 많은 사람이 그렇지 않은 사람보다 경제적 독립을 할 가능성이 1.003배 많았다. 도 거주자의 경우는 근로소득, 부동산소득, 사적이전소득, 금융자산, 부동산자산이 경제적 독립에 영향을 미쳤으며, 이 중 특히 부동산자산의 오즈비가 1.927로 가장 높았다. 도 거주자는 부동산을 통해 수익을 창출하게 되는 농업, 임업 및 어업산업 비중이 65.8%로 대도시 거주자의 9.4%와 비교하여 매우 높았고, 대도시 거주자의 경우 도소매업(16.2%) 및 제조업(8.0%) 비중이 높아 상대적으로 부동산자산을 통한 경제적 독립이 도 거주자에게서 더 많이 나타남을 알 수 있었다.

욕구요인 중에서는 대도시 거주자(OR=1.404)와 도 거주자(OR=1.386) 모두 부채가

경제적 독립에 영향을 미치는 것으로 나타나, 60세 이상 노인들의 경우 용자 등을 통해 경제적 안정을 꾀하고 있음을 유추해 볼 수 있다. 도 거주자의 경우는 가계지출과 사적이전지출 역시 경제적 독립에 영향을 미쳤으며, 건강요인 중에서는 IADL이 높은 사람이 낮은 사람보다 경제적 독립을 할 가능성이 1.064배 높았다.

<표 3> 대도시 거주자와 도 거주자의 경제적 독립 여부에 대한 추정결과

구분	대도시 거주자			도 거주자		
	OR	95% CI		OR	95% CI	
		Lower	Upper		Lower	Upper
성별	0.666*	0.481	0.923	0.641*	0.493	0.834
연령	0.997	0.977	1.018	0.953*	0.937	0.969
학력	1.200*	1.077	1.337	1.044	0.948	1.149
결혼상태	0.879	0.628	1.231	1.304*	1.002	1.697
근로소득	1.001*	1.001	1.002	1.001*	1.001	1.001
금융소득	1.003*	1.001	1.005	1.001	1.000	1.003
부동산소득	1.001*	1.000	1.001	1.001*	1.001	1.002
사적이전소득	1.000*	0.999	1.000	0.999*	0.999	1.000
특수직역연금	403,491,172.9	0.000	.	1.131	0.072	17.839
국민연금	1.149	0.689	1.916	0.780	0.462	1.319
사적연금	0.702	0.188	2.619	0.654	0.230	1.863
금융자산	1.000*	1.000	1.000	1.000*	1.000	1.000
부동산자산	0.962	0.721	1.282	1.927*	1.529	2.428
가계지출	1.000	1.000	1.000	1.000*	1.000	1.000
사적이전지출	1.001*	1.000	1.003	1.002*	1.001	1.004
부채	1.404*	1.233	1.600	1.386*	1.252	1.533
주관적건강상태	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
IADL	1.025	0.957	1.098	1.064*	1.003	1.129
Log likelihood	1,765.347			2,666.405		
LR X <sup>2</sup> (df)	663.492 (19)*			920.261 (19)*		

OR=Odds Ratio, CI=Confidence Interval

\*p<.05

## V. 결론

본 연구는 60세 이상 고령자의 경제적 독립에 영향을 미치는 요인을 앤더슨모형을 적용하여 분석하고, 대도시 거주자와 도 지역 거주자의 비교분석을 통해 거주지역별 차이점을 분석하는데 그 목적이 있으며, 연구결과는 다음과 같다.

대도시 거주자의 24.3%, 도 거주자의 31.0%만이 독립적인 경제력을 가지고 있다고 응답하여, 조사대상자의 약 1/3만이 다른 사람에게 의지하지 않고 경제적으로 독립적인 생활을 영위하는 것으로 나타났다. 대도시 거주자에 비해 도 거주자의 경제적 독립이 더 높게 나타난 것은 비농가보다 농가의 노인들이 노후생활을 준비했다는 응답이 높았던 박대식(2004: 47)의 연구와 일치하였다. 대도시 거주자의 경우, 선행요인 중에서는 성별과 학력이 경제적 독립에 영향을 미쳤다. 즉 남성과 학력이 높은 사람이 경제적 독립을 할 가능성이 높았다. 도 거주자 경우는 젊고, 배우자가 있는 남성의 경우가 그렇지 않은 사람에 비해 경제적 독립 가능성이 높아, 선행연구의 결과와 일치되었다(이신영, 2009: 218; 박창제, 2011: 343; 전귀연·배문조, 2010: 8; 강유진, 2005: 168, 나지나 외, 2010: 44; 송창국, 2009: 47).

대도시 거주자의 자원요인 중에서는 소득요인 4가지(근로소득, 금융소득, 부동산소득, 사적이전소득)와 금융자산이 경제적 독립에 영향을 미친 반면, 연금요인은 경제적 독립에 통계적으로 유의하지 않았다. 도 거주자의 경우는 근로소득, 부동산소득, 사적이전소득, 금융자산, 부동산자산이 경제적 독립에 영향을 미쳤으며, 이 중 부동산자산의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. 이는 도 거주자의 경우 농지 등의 부동산자산을 활용한 2차적인 부수입을 올릴 수 있어, 부동산자산과 경제적 독립의 관계가 대도시 거주자보다 높은 것을 유추해볼 수 있다. 이는 다시 말하면, 부동산자산이 충분하지 않은 농어촌 거주자의 경우 노후에 경제적 어려움을 경험할 확률이 높다고 볼 수 있다. 우리나라 농업은 호당 경지면적이 평균 1.46ha에 불과한데 반해(배병일, 2013), 2010년 기준 판매금액 1억원 이상 농가의 경지면적은 3.0ha이상이 40.6%를 차지하여(통계청, 2012), 도 지역에서 부동산자산은 경제력에 상당한 영향을 미침을 알 수 있다. 그러나 도 지역의 경우 연령이 높을수록 소농형태를 보이고 농업을 포기하는 사례가 많아 고령자가 소유하고 있는 부동산자산을 활용하여 경제적 안정을 취할 수 있는 방법을 모색해야 할 것이다.

육구요인 중에서는 대도시 거주자와 도 거주자 모두 부채가 경제적 독립에 영향을 미치는 것으로 나타나, 조사대상자들이 지역에 상관없이 금융권으로부터의 대출이나 사적 융자 등을 통해 경제적 안정을 꾀하고 있음을 유추해 볼 수 있다. 도 거주자의 경우는 건강요인 중 IADL이 경제적 독립여부와 통계적으로 유의한 것으로 나타나, IADL이 높은 고령자가 경제적으로 독립할 확률이 높았다. 이는 대도시 거주자에 비해 도 거주자의 경우 은퇴의 개념이 모호하고 농업, 임업 및 어업에 계속하여 종사하는 비중이 높은데, 개인의 건강상태에 따라 생산량이 달라지고, 이것이 경제적 독립에도 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 따라서 서비스업이나 판매업 등으로의 이직이 현실적으로 힘든 도 거주 고령자 중 건강상의 문제로 근로능력이 저하되는 경우 대체소득을 마련할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

본 연구의 결과에 따르면, 대도시 거주자의 경우 학력이 높은 남성이 학력이 낮은 여성에 비해 경제적 독립의 가능성이 높았다. 2012년 기준 65세 이상 남성의 경제활동 참가율은 41.6%인데 반해 여성은 23.0%에 불과하여(통계청, 2013a: 23), 배우자 사망 등으로 가계수입원을 상실하여 경제적 독립이 힘든 여성들에 대한 소득보장대책이 필요하다. 이와 같은 빈곤의 여성화(feminization of poverty)에 대해서 김수완(2009: 279, 2010: 301)도 여성노인의 빈곤감소를 위하여 노동시장 참여의 양과 질 향상, 기초보장 강화와 사회보험의 접근성 확보를 제언하였다.

또한 대도시 거주자와 도 거주자 모두 근로소득과 부채가 경제적 독립에 영향을 미친데 반해 공적연금 가입률도 낮을 뿐 아니라 경제적 독립에 유의한 영향을 미치지 않았다. 따라서 결과적으로 공적소득보장제도보다는 개인의 소득이나 자산, 융자 등으로 노후의 경제적 독립을 유지하고 있음을 알 수 있었다. 우리나라의 경우 외형적으로는 국민기초생활보장제도, 국민연금, 퇴직연금, 개인연금의 다층노후소득보장체계를 구축하고 있으나, 국민연금은 혜택을 받지 못하는 사각지대가 존재하고, 퇴직연금의 경우 근로여건이 좋은 사업장의 은퇴자만 해당되고, 개인연금의 경우 중산층 이상만 혜택을 누릴 수 있어 다층노후보장체계에 한계가 있다(윤석명, 2012: 8). 특히 퇴직연금은 2005년, 개인연금은 1994년 도입되어 현재 60세 이상 고령자는 공적연금 뿐 아니라 퇴직연금과 개인연금의 혜택에서도 제외된 채로 노후를 맞이하고 있다. 따라서 노후준비가 되어있지 않은 고령자 중 건강하고 취업의사가 있는 고령자에게 일할 수 있는 기회를 제공할 필요가 있다. 고령자의 안정적인 경제활동을 위해 정부에서는 정년을

연장하는 법안을 가결하였는데, 이를 통해 2016년부터 사업장 규모에 따라 단계적으로 정년을 60세로 연장하게 된다. 이 밖에도 55세에서 79세 고령층의 59.9%가 취업을 희망하고 있는 점을 감안하면(통계청, 2013a: 24), 재취업교육을 활성화하고, 고령자를 고용하는 기업에 대한 인센티브 제공 등을 통해 고령자가 주된 일자리에서 퇴직 후 제2의 일자리를 찾을 수 있도록 해야 한다. 특히 고령자의 일자리 창출에 있어서 각 지역의 산업 특성을 고려한 지역맞춤형 일자리 개발이 필요하며, 특히 대도시 지역과 도 지역의 경우 산업 및 인구구조가 매우 상이하므로, 이에 대한 고려가 필요하다.

대도시 거주자와 비교하여 도 거주자는 부동산자산이 경제적 독립에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 농업활동으로 수입을 확보가 어려운 도 거주 고령자들의 경우 보유한 부동산을 유동화하여 추가소득원을 확보하는 것이 필요하다. 농촌의 고령자는 젊은 층과 비슷한 규모의 토지를 소유하고 있으며, 농어업종사자는 사무직(3.8%)이나 서비스직군(4.9%)에 비해 부동산(11.7%)에 대한 노후준비로서의 의존도가 높다(김광욱, 2006: 24-25). 따라서 농지 역모기지론을 도입하여 노후의 안정적 생활을 영위할 수 있는 방안을 모색해 볼 수 있다(김광욱, 2006: 21-25).

본 연구는 60세 이상 고령자의 경제적 독립에 영향을 미치는 요인을 분석하고 지역 사회복지 측면에서 거주 지역별 비교분석을 통해 정책 및 프로그램의 함의를 이끌어 낸 데 그 의의가 있다. 또한 그동안 선행연구에서 다루어지지 않았던 거주지역별 경제적 독립의 영향요인 분석은 기존의 연구들과 차별성을 가진다. 그러나 이러한 연구의 의의에도 불구하고 2차 자료 분석으로 인해 지역구분이나 변수의 측정, 조사대상자의 선정에 한계가 있다. 또한 시간이 경과함에 따라 변화하는 소득, 연금, 자산 및 가계지출의 특성을 파악하고 이에 따른 고령자의 경제적 독립여부를 분석할 필요가 있으나 이는 추후 과제로 남겨두기로 한다.

## 참고문헌

- 강상경. 2010. “노년기 외래의료서비스 이용 궤적 및 예측요인: 연령차이를 중심으로”. 『한국사회복지학』 62(3): 83-108.
- 강상경·전해숙. 2013. “연령대별 건강궤적과 예측요인에 대한 탐색적 연구: 한국복지패널 1차에서 7차까지의 만성질환 궤적을 중심으로”. 『사회과학연구』 24(3): 61-84.
- 강유진. 2005. “한국 성인세대의 노후준비에 관한 연구: 30·40·50대 기혼남녀를 대상으로”. 『한국지역사회생활과학회지』 16(4): 159-174.
- 강현욱·박경민. 2012. “도시와 농촌노인의 우울에 미치는 영향요인 비교”. 『한국노년학』 32(1): 129-143.
- 국민연금연구원. 2008. “공적연금의 이해”. 국민연금공단.
- 국민연금연구원. 2013. “국민노후보장패널조사 조사대상자”. <http://institute.nps.or.kr>.
- 김광욱. 2006. “농촌의 고령화 문제를 해결하기 위한 종신형 농지 역모기지론 도입 필요성에 관한 연구”. 대산농촌문화재단.
- 김미혜. 2010. “베이비붐 세대의 노후준비 실태와 노후준비교육의 방향”. 『노인인력개발포럼』 5: 29-58.
- 김수완. 2009. “노동시장 구조가 사회보험 배제에 영향을 미치는 메커니즘에 관한 연구”. 『사회복지연구』 40(2): 258-283.
- 김수완. 2010. “복지국가의 여성가구주 노인 빈곤에 관한 비교연구”. 『사회보장연구』 26(2): 285-316.
- 나지나 외. 2010. “결혼해체를 경험한 베이비부머 여성의 경제적 노후준비 여부에 관한 연구”. 『보건사회연구』 30(2): 29-54.
- 박대식. 2004. “농촌 노인의 경제활동 및 소득 실태 분석”. 한국농촌경제연구원.
- 박창제. 2008. “중고령자의 경제적 노후준비와 결정요인”. 『한국사회복지학』 60(3): 275-297.
- 박창제. 2011. “베이비부머의 노후를 대비한 사적 재무적 준비에 영향을 미치는 요인”. 『사회보장연구』 27(4): 327-351.
- 배병일. 2013. “한국형 강소농 육성해 ‘부자농촌’만든다”. <http://gndomin.com>.
- 석상훈 외. 2010. “제3차(2009년도) 우리나라 중고령자의 경제생활 및 노후준비실태: 국민노후보장패널조사(KReIS) 기초분석보고서”. 국민연금연구원.
- 송창국. 2009. “목회자의 경제적 노후 준비 결정요인”. 『한국사회복지학』 61(3): 29-54.

- 송현주·김근희. 2013. “60대 고령자의 노후 인식 유형별 독립적 경제력 유무에 미치는 영향요인”. 『노인복지연구』 61: 383-403.
- 양순미·홍숙자. 2002. “중년기 농촌여성의 노후준비와 관련 변인 연구”. 『한국가정관리학회지』 20(6): 141-149.
- 여윤경. 2005. “한국 중산층 가계의 노후자금 적정성”. 『한국노년학』 25(1): 21-36.
- 유인순·최수일. 2012. “베이비부머의 성격특성이 노후준비행동에 미치는 영향: 천안지역 공단 근로자를 중심으로”. 『한국콘텐츠학회논문지』 12(4): 245-262.
- 윤석명. 2012. “다층노후소득보장 실태조사 및 시사점”. 『보건복지이슈 & 포커스』 162: 1-8.
- 이소정. 2009. “우리나라 중장년층의 노후준비에 관한 인식과 정책적 함의”. 『보건복지포럼』 147: 72-80.
- 이승신. 2013. “베이비부머의 노후준비여부에 관한 연구: 일반적 및 경제적 특성 중심으로”. 『소비자문제연구』 44(2): 73-95.
- 이신영. 2009. “도시거주 노인의 경제적 노후준비에 영향을 주는 요인 연구”. 『사회과학논총』 28(1): 205-224.
- 이인수. 1999. “도시-농촌 거주에 따른 생활특성의 차이”. 『한국주거학회지』 10(4): 23-30.
- 이정화. 2009. “광주·전남 중년층의 노년기 인식과 신체적, 경제적, 사회적 노후준비: 성차를 중심으로”. 『한국지역사회생활과학회지』 20(2): 275-289.
- 전귀연·배문조. 2010. “성인기의 노후준비의식과 노후준비행동에 관한 연구”. 『한국가정관리학회지』 28(1): 13-24.
- 전해숙·강상경. 2012. “연소노인과 고령노인 간 의료서비스 이용 예측요인의 연령차: 고령화 사회의 의료서비스에 주는 함의”. 『보건사회연구』 32(1): 28-57.
- 정경희 외. 2005. “2004년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사”. 한국보건사회연구원.
- 통계청. 2012. “판매금액 1억원 이상 농어가 특성”. <http://www.kostat.go.kr>.
- 통계청. 2013a. “2013 고령자통계”. <http://www.kostat.go.kr>.
- 통계청. 2013b. “2013 사회조사결과”. <http://www.kostat.go.kr>.
- 한국노동연구원. 2008. “한국의 정년현황 실태와 정년연장을 위한 여건조성 방안 연구”. 노동부.
- 하춘광. 2006. “중년층의 노후준비도 및 실버타운 선호도가 실버타운 입주의도에 미치는 영향”. 『사회복지정책』 24(4): 201-224.
- Aday, L. A., and R. Andersen. 1974. “A framework for the study of access to medical

- care.” *Health Services Research* 9(3): 208 - 220.
- Andersen R. M. 1995. “Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter?” *Journal of Health and Social Behavior* 36(1):1-10.
- Andersen, R. M., and J. F. Newman. 1973. “Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States.” *The Milbank Memorial Fund Quarterly: Health and Society* 51(1): 95-124.
- Bradley, E. H. et al. 2002. “Expanding the Andersen model: The role of psychosocial factors in long-term care use.” *Health Services Research* 37(5): 1221 - 1242.
- Willis, R., K. Glaser, and D. Price. 2010. “Applying the Andersen behavioural model to informal support among Britain’s eth-nic minorities.”  
<http://www.britishgerontology.org/DB/gr-editions-2/generations-review/applying-the-andersen-behavioural-model-to-informa.html>.

Abstract

**Factors affecting financial independence of  
people over 60 years old**

Comparison between urban residents and rural residents

Won, Seojin\* · Moon, Yongpil\*\* · Song, Inuk\*\*\*

This study aims to address factors affecting financial independence of people who are over 60years old using Andersen model. In addition, it is also to explore differences between people living in the metropolitan area and those living in the rural area. The authors included 2,216 urban residents and 2,912 rural residents from Korean Retirement and Income Study(KReIS)'s 3rd wave data in the logistic regression model. The authors found gender, age, education, and marital status were related to financial independence. In addition, financial income and real estate income were associated with financial independence. Interestingly, those with more household debts had a higher possibility of financial independence.

Key words : financial independence, Andersen model, senior citizen, income security, retirement planning

[논문투고일: 2013.12.31, 논문심사일: (1차) 2014.2.17, (2차) 2014.2.25,  
심사완료일: 14.02.27]

---

\* Primary author / Assistant Professor, Daegu Cyber University

\*\* Doctoral Student, University of Seoul

\*\*\* Corresponding author (inugi@dcu.ac.kr) / Assistant Professor, Daegu Cyber University