

지역의 사회·경제적 요인과 노인의 자살생각 간의 관련성 연구 -다수준 분석을 활용하여-

최광수
우석대학교 보건의료경영학과

A research on the Relationship between the Socio-economic Factors of the Regions and Suicidal Ideation of the Elderly. -By utilizing the multi-level analyses-

Kwang-Soo Choi

Department Of Health Service Management, Woosuk University

요약 본 연구는 생태학적 관점에서 노인이 생활하고 있는 지역의 경제·사회적 요인이 노인의 자살생각에 실제 영향을 미치는지 실증적으로 분석한 것이다. 분석 자료는 미시와 거시 데이터로 구분하여 미시 데이터는 “2014년도 노인실태조사” 10,248사례가 분석에 사용되었다. 거시데이터는 국가통계포털(KOSIS)에서 제공되는 각 지역별 사회적, 경제적 상황을 나타내는 지표들을 선별, 16개 시도의 2014년도 지역별 경제수준과 자연재해 및 보건과 노인의 여가, 복지 수준을 나타내는 6개 지표가 활용되었다. 분석방법은 분석단위가 개인차원과 지역차원의 2수준 이상의 위계적 특성과 이질성을 고려하여 위계적(다층) 분석 모형(Hierarchical or multi-level analysis model)을 적용하였다. 분석 결과, 노인의 자살생각 여부에는 지역의 생활물가지수와 국가기초수급률, 자연재해피해규모, 그리고 노인인구 대비 노인 대상의 여가 및 복지시설 수가 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이상의 분석 결과들을 기반으로 지역사회에서는 자살생각을 증가시키는 주요 요인들을 주목하여 지역차원의 예방과 관리할 수 있는 시스템을 갖추고 노력이 강구 되어야 한다.

Abstract This research empirically analyzes, from an ecological perspective, whether socio-economic factors of the regions in which the elderly live have any actual influence on thoughts of suicide on the part of the elderly. Microscopic data either included outliers in part of the variables, including income and other variables of that type, from among source data from investigations into actual conditions of the elderly in 2014. Regarding macroscopic data, the indices that represent social and economic situations in each region, which were provided by KOSIS, were selected. Regarding the method of analysis, hierarchical or multi-level analysis models were applied by considering special hierarchical characteristics and heterogeneity at the personal and regional levels. The analyses showed that the following had statistically significant influences: 1. the cost-of-living index and the national basic supply and demand rate of the region; 2. the extent of natural disaster damage; and 3. the number of leisure and welfare facilities for the elderly, compared to the elderly population. Based on the results, proposals are made for systematic and practical endeavors in the community.

Keywords : Ecological Perspective, Multi-level Analysis, Socio-economic Factor, The Elderly suicidal Ideation.

1. 서론

우리 사회는 단기간에 고도의 경제성장을 이루면서

전반적으로 국민의 건강과 삶의 질이 향상되었다. 그러나 성장과정 그 이면에는 인구의 도시집중화와 핵가족화, 취업난, 실업률 등의 증가 및 인구의 급속한 고령화

*Corresponding Author : Kwang-Soo Choi(Woosuk Univ)

Tel: +82-63-290-1489 email: ksch@woosuk.ac.kr

Received August 31, 2016

Revised (1st September 29, 2016, 2nd October 14, 2016)

Accepted November 10, 2016

Published November 30, 2016

가 진행되면서 다양한 문제가 발생하고 있다. 특히 노인 연령층에서 자살은 점점 증가하는 추세로서 우리나라는 2015년 현재 65세 이상 인구 십만 명당 자살률이 OECD 국가 중 1위를 차지하고 있어서 국가적으로나 사회적으로 관심과 대책이 매우 시급한 실정이다 [1]. 노인자살률은 2000년대 이후 빠르게 증가추세를 보이고 80대 이상의 고령층에서 자살률이 급격하게 높아지고 있어 향후 초고령사회로 진입을 앞두고 있는 우리 사회에서는 반드시 해결책을 모색해야 할 과제이다 [2]. 자살은 전 세계적으로도 매년 약 100만 명 정도가 자살로 사망하고 있어 세계보건기구(WHO)가 정책적 노력을 하고 있는 세계적인 주요 보건문제이다 [3]. 자살에 대한 정의는 일반적으로 자발적인 자신의 생명을 끊는 행위를 의미하는 것 이외에 자살에 대한 생각, 자살계획, 자살행위 등이 함께 내포된 의미를 갖고 있다 [4]. 이 중 자살 생각은 자살시도로 이어질 가능성이 높은 자살행위를 예측하는 중요한 선행요인으로 보고 있다 [5]. 노년기의 자살 시도에 따른 자살 성공률은 다른 연령대와 비교할 때 매우 높은 수준으로 나타나고 있다 [6]. 노인자살의 연구는 사후 자살노인을 연구대상자로 접근할 수 없는 현실적 한계 때문에 자살의 측정 개념을 자살생각으로 대체하여 다루고 있다 [7,8]. 기존의 연구들은 노인의 자살생각에 대해 개인의 일반적 특성, 혹은 우울과 같은 정서적인 측면을 변인으로 하여 살펴본 연구가 주를 이룬다 [9]. 한편 일부 연구에서는 사회 생태적 관점으로 접근하고 있으나 대부분 연구들이 개인 특성의 결정요인 연구에 초점을 두고 있었다 [10]. 최근에는 노인 자살과 관련된 거시적 측면의 국가별 경제 사회적 요인을 비교한 연구들이 있었다 [11]. 하지만 이와 같은 결과는 노인 자살과 관련하여 지역의 건강증진을 위한 정책 등에 의미를 주기에는 제한적으로 밖에 적용 할 수 없다. 이에 본 연구에서는 사회 생태적 관점에서 개인을 둘러싸고 있는 다양한 환경변인 중 지역의 사회경제적 요인이 노인의 자살생각에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 특히 기존의 연구들에서 깊이 있게 다루지 못했던 거시적 측면의 사회경제적 요소들에 초점을 두고 노인 자살생각과의 관련성에 대해 살펴볼 것이다. 그리고 개인의 특성과 지역수준의 사회경제적 특성이 노인의 자살생각에 미치는 영향을 파악하여 지역의 노인 자살생각에 대한 정책적, 실천적 개입을 위한 함의를 제시할 수 있을 것이다.

2. 선행연구검토

2.1 노인의 자살과 자살생각

자살생각은 자살 혹은 자해와 관련하여 생각하는 것을 의미하며 자살의 포괄적 개념으로 적용되고 있다 [12]. 노인의 자살과 관련하여 많은 연구자들은 자살을 어느 한 순간의 행위로 규정하기 보다는 자살을 생각하는 순간부터 실제 시도를 하여 죽음에 이르기까지의 연속선상에 두고 접근한다 [13]. 즉, 자살을 자살생각(suicidal ideation), 자살계획(plan), 자살시도(attempt), 자살(suicide completion)이라는 일련의 과정을 포함하여 정의하고 있다 [14, 15].

자살생각은 사후 연구대상자의 상실이라는 연구의 제한점을 갖고 있어 자살의 대체개념으로 접근이 이루어졌다 [16].

우리나라의 노인자살 문제는 2010년 노인 자살자 수가 전체 인구의 자살자 수에 비해 두 배 이상의 격차를 보여 매우 심각한 수준이다 [17]. 또한 노인의 자살생각도 다른 연령대와 비교하였을 때 상대적으로 높다 [18]. 이처럼 우리나라의 노인의 자살률이 높은 것은 단일 요인보다는 복합적인 요인이 작용한 것으로 보고되고 있다 [19,20]. 특히 우리나라는 노인의 높은 빈곤율에 비해 노인복지지출이 낮아서 다른 연령대에 비해 빈곤이나 질병, 소외, 상실 등의 문제를 복합적으로 겪게 되어 자살을 선택하는 것으로 나타났다 [21,22]. 이와 같은 자살생각은 자살시도의 선행요인으로서 자살 위험이나 가능성을 예방하는데 중요한 요인으로 보고되고 있다 [23].

2.2 생태학적 관점에서 노인의 자살생각

Bronfenbrenner(1979)의 생태학적 관점은 인간의 생태학적 환경을 개인, 중간, 외부, 거시체계 등 4가지 수준으로 구성하여 인간이 주변을 둘러싼 환경들과 끊임없이 상호작용하면서 발달하고 있다는 점을 강조한다 [24]. 이러한 생태학적 관점에서 노인 자살과 관련해서도 근래에 연구가 이루어지고 있다. 이 관점은 노인의 자살을 개인적인 요인으로 파악할 뿐만 아니라 노인이 거주하고 있는 물리적인 환경이나 근린생활을 중심으로 분석한다 [25]. 노인들은 지역사회 안에서 사회적, 경제적, 정서적인 연관성을 갖고 살아가고 있는 존재로서 생태학적 관점에서 노인의 자살생각과 생태적 변인의 관련성에

대한 연구가 이루어졌는데 그 결과 지역의 사회적지지가 높을수록, 노인의 사회참여 활동이 많을수록, 그리고 사회적 관계가 활발할수록 노인의 자살생각이 낮다고 보고하고 있다 [26,27,28]. 또한 노인이 거주하는 물리적 환경이나 주거환경도 자살생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다 [29]. 실제로 소득과 자살생각과의 연관은 소득상위계층보다 하위계층이 약 2,14배 정도 더 높게 나타나서 경제적 측면에서 소득하위계층 노인들이 자살생각이 증가하는 것으로 보고 있다 [30,31]. 또한 소득하위계층 노인은 생활에서 우선적으로 자신의 건강관리를 하는 것이 어렵고 자신의 건강에 대해서도 부정적인 인식을 갖고 있다 [32]. 질병이 있거나 신체적으로 건강하지 못한 노인은 사회적 참여나 관계망이 감소하고 이런 상황은 노인의 자살생각을 증가시키는 요인이다 [33]. 경제적 측면 이외에도 노인은 다른 연령대에 비하여 신체적 노화로 인한 활동 제한과 이동 영역이 축소되면서 사회적 관계망이 자신의 거주 지역 중심으로 이루어져서 생활하기 때문으로 보고 있다 [34,35].

3. 연구방법

3.1 분석자료

본 연구의 분석 자료는 크게 미시와 거시 데이터로 구분할 수 있다. 미시 데이터는 노인들 개개인의 인적 특성과 가구 특성들을 담고 있는 “2014년도 노인실태조사”를 활용하였다 [36].

노인실태조사는 1994년부터 4년 내지 3년 주기로 실시되고 있는 “전국 노인생활실태 및 복지욕구조사”의 후속 조사로서, 노인들의 삶의 질을 향상시키기 위한 정책 개발과 급속히 진행되고 있는 고령사회에 대한 대응 정책의 개발을 위해 생산되고 있는 자료이다. 본 연구의 분석에 특히 “2014년도 노인실태조사”를 활용한 주된 이유는 노인의 자살생각 여부와 함께 노인들이 거주하는 지역이 구분되어 있다는 점이다. 대부분의 미시 자료들이 개인(노인)이 거주하는 지역을 대도시나 중소도시, 또는 농촌지역 등으로 구분하는 것에 그치는데 비해 “2014년도 노인실태조사”는 노인들이 거주하는 시도를 명확히 구분하고 있어서 해당 지역의 거시데이터를 병합(merge)하여 활용할 수 있는 이점이 있다.

결과적으로 “2014년도 노인실태조사”의 원자료 중

소득 등 일부 변수에 이상치를 포함하고 있거나 무응답인 사례를 제외하고, 최종적으로 10,248사례의 노인 자료가 분석에 사용되었다.

거시데이터는 국가통계포털(KOSIS: Korean Statistical Information Service)에서 제공되는 각 지역별 사회적, 경제적 상황을 나타내는 지표들을 선별하였다 [37]. 곧 16개 시도의 2014년도 지역별 경제수준과 자연재해 및 보건과 노인의 여가, 복지 수준을 나타내는 6개 지표가 활용되었다.

3.2 주요 변수

본 연구의 종속변수는 “자살생각”으로 이분 변수이다. 곧 자살생각을 한 번 이상 한 경우와 하지 않은 경우 (0)로 범주화하였다.

이어서 독립변수는 노인의 자살생각 여부에 영향을 미치는 것으로 선행연구들에 주목한 것들로 지역의 경제적, 사회적 상황을 대리하는 변수들을 선정하였다. 먼저 지역의 경제적 상태는 소득과 소비 및 빈곤상태를 측정하여 나타내고자 하였다. 곧 소득 측면은 ‘1인당 지역 내 총소득’으로, 소비 측면은 지역의 ‘생활물가지수’, 그리고 빈곤 상황은 ‘국가기초수급률’로 측정하였다. 이 때, 국가기초수급률은 KOSIS에서 제공하는 각 지역별 국민기초생활보장 수급자 수를 해당 지역의 주민등록인구로 나눈 뒤 100을 곱하여 산출된 값이다.

다음으로 사회적 상황은 노인들이 해당 지역에서 안정감을 체감할 수 있는 지표로 자연재해 규모를 독립변수로 선별하였다. 구체적으로 자연재해 규모는 자연재해를 입은 피해 규모로, 이는 자연재해에 대비한 노력의 부족 또는 인간의 노력으로 대처하기 어려운 수준의 재해를 동시에 보여주는 지표로 노인이 사회적으로 느끼는 안정감을 나타내기에 적합하다는 생각이다.

이어서 노인이 거주하는 보건소 및 보건지소의 비율과 복지 및 여가시설의 비율이다. 보건소 및 보건지소의 비율은 해당 지역의 인구 10만 명 당 보건소와 보건지소의 개수로, 이는 노인들의 보건의료 접근성을 측정하기 위한 변수이다. 물론 보건소나 보건지소 외에 전문 의료기관 비율 또한 유사한 지표로 활용될 수 있겠으나 2014년도의 해당 자료를 구하기 용이하지 않아 보건소 및 보건소 개수만을 지표로 활용하였다.

마지막으로 노인의 여가 및 복지에 대한 사회적 상황은 해당 지역 노인 1천 명 당 노인 여가 및 복지시설 수

로 측정하였다. 즉 경로당이나 노인복지관 및 회관 등 노인만을 대상으로 특화된 여가와 복지시설수가 지역 내에 얼마나 있는지를 통해 노인의 여가 및 복지 접근성이 자살 생각에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 이상의 모든 독립변수들은 연속변수로 분석모형에 투입하였다. 선행연구들에서 지적된 개인 및 가구특성들, 즉 미시적 차원의 요인들은 본 연구에서 통제변수로 분석모형에 투입하였다. 먼저 미시적 차원은 노인의 인구사회학적 특성들로, 성별, 연령, 교육수준(학력), 주관적 건강상태와 만성질환 유무, 취업여부, 가구유형, 가구의 소득이다.

구체적으로 성별은 ‘남성(0)’을 준거변수로 상정하여, ‘여성’을 더미화 하였다. 이어서 연령은 연속변수로 최종 분석모델에 투입하였으며, 건강상태는 주관적 건강상태와 보다 객관적인 만성질환 유무로 측정하였다. 먼저 주관적 건강상태는 ‘건강(0)’하게 느끼는 것을 기준변수로, 그리고 ‘보통’ 및 건강치 못함, 즉 ‘비건강한 상태’를 각각 더미변수로 만들었다. 만성적 질환은 ‘질환이 없는 상태(0)’를 기준으로 ‘만성질환 있는 상태’가 자살생각 여부에 미치는 영향을 통제하도록 하였다.

학력은 무학(0)을 준거변수로, 그리고 초졸, 중졸 및 고졸이상을 각각 더미변수처리 하였다. 다음으로 노인의 경제활동은 취업여부를 통해 살펴보았는데, ‘취업한 경우(0)’를 준거변수로, ‘비취업의 경우’를 더미변수로 만들었다. 다음 가구유형은 노인 ‘단독’으로 거주하는 경우와 노인 ‘부부’가 거주하는 경우, ‘기타’, 즉 노인과 비노인의 다른 가구원들과 거주하는 경우로 구분하였으며, 이 때 ‘기타가구(0)’를 준거변수로 하였다.

이어서 가구의 총소득은 가구규모, 즉 가구원수를 토대로 균등화 작업(총소득/ $\sqrt{\text{가구원수}}$)을 시행하였으며, 이를 12개월로 나누어 월평균 가구 균등화 총소득을 산출하였다. 이를 월 ‘50만원 미만’과 ‘50~100만 원 미만’, ‘100~200만 원 미만’, ‘200만 원 이상’으로 범주화하여 분석하였는데, 이 때 기준변수는 ‘200만 원 이상(0)’이다.

3.3 분석방법

본 연구의 자료는 개인 차원의 미시수준 자료와 지역 차원의 거시수준 자료로 위계적 특성을 갖는다. 이렇게 분석단위가 2수준 이상일 때에는 분석 모형 또한 위계적으로 만들어야 한다. 분석수준이 다수준임에도 불구하고 단일수준(단층)의 회귀분석 모형을 적용할 경우에는 자칫 개인주의적 오류나 생태학적 오류를 범하게 되기 때

문이다. 이에 본 연구에서는 분석단위의 이질성을 고려하여 위계적(다층) 분석 모형(Hierarchical or multi-level analysis model)을 적용하였다. 또한 위계적 분석 모형은 종속변수의 속성이 연속형(continuous)인지, 범주형(categorical)인지에 따라 위계적 선형모형과 위계적 비선형모형으로 대별된다. 본 연구의 종속변수는 자살생각 여부로 이항의 범주형 변수에 해당되어 위계적 비선형 모형을 사용하였다.

한편 위계적 분석 모형은 설명변수들이 전혀 포함되지 않은 비조건부 모형(unconditional model)과 설명변수들이 포함된 조건부 모형(conditional model)으로 구분된다. 비조건부 모형은 그 결과를 통해 분석 자료들에 대한 모형을 설정함에 있어 과연 위계적 분석모형을 적용하는 것이 적절한지를 판단할 수 있도록 돕는다. 비조건부 모형에서 위계적 분석모형이 적절한 것으로 나타나면, 다음으로 조건부 모형에서 비로소 설명변수들을 투입하여 종속변수에 대한 각 설명변수들의 영향을 파악하는 것이다. 따라서 본 연구에서도 이러한 분석절차를 거쳐 지역사회 요인들이 노인의 자살생각 여부에 어떠한 영향을 미치는지 파악하였다.

4. 분석결과

4.1 분석대상의 인구사회학적 특성

먼저 본 연구의 분석 대상인 노인들의 인구사회학적 특성은 다음 표 1에 정리한 것과 같다. 먼저 분석에 포함된 10,248 노인 중 41.7%가 남성이며, 58.3%가 여성인 것으로 나타났다. 역시 한국사회 노인의 성비 분포 상 여성노인의 규모가 더 크다는 것을 본 자료에서도 잘 보여주고 있다.

다음 5세 단위로 구분한 노인의 연령분포를 살펴보면 60대 후반이 31.7%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 이어서 70대 초반 27.0%, 그리고 70대 후반 및 80세 이상이 동일하게 20.6%씩을 차지하였다. 아울러 노인들의 평균연령은 73.9세로 나타났다.

학력분포를 보면 초졸이 32.1%로 가장 많고, 이어서 무학이 30.6%로 나타나 노인들의 학력 수준이 대체로 낮은 것을 확인할 수 있다. 하지만 고졸이상의 학력을 보유한 노인도 전체의 24.2%로, 노인 4명 중 한 명은 고졸 이상의 고학력자임을 알 수 있다.

노인들이 생각하는 주관적 건강상태에 대한 질문에

대해서는 건강치 못하다는 응답이 43.8%로 가장 많고, 건강하다는 응답과 보통이라는 응답이 각각 32.2%, 24.0%씩으로 나타났다. 보다 객관적인 건강상태를 체크하고자 알아본 만성질환의 유무에 대해서는 만성질환을 보유하고 있다는 응답이 10.7%로 확인되었다.

노인의 경제활동 유무를 살펴보면, 현재 경제활동에 참여하고 있다는 응답이 전체의 28.4%로 나타나 상당수 노인들이 소득 영위를 위한 경제활동에 참여하고 있음을 알 수 있다. 노인들의 가구유형을 살펴보면 먼저 동거인 없이 노인 혼자 거주하는 단독가구 유형이 23.1%로 나타났고, 노인 부부만이 거주하는 비율은 44.7%, 마지막으로 노인들 외에 기타 자녀 및 손 자녀 등의 가구원과 거주하는 기타가구 유형이 32.2%에 해당하는 것으로 분석되었다.

노인가구의 주요한 경제상황을 나타내는 총소득을 살펴해보았다. 그 결과, 가구규모(가구원 수)를 적용한 월 균등화총소득이 55~99만원에 해당한다고 응답한 노인이 전체의 36.0%로 가장 많은 분포를 차지하였으며, 이어서 100~199만원이라는 응답이 30.1%에 달했다. 하지만 월 가구균등화 총소득이 50만원에도 채 미치지 못한다는 응답 또한 18.8%에 이르러 노인 다섯 명 중 한 명 정도가 열악한 소득으로 생활하고 있음을 확인 할 수 있었다. 그리고 노인 전체의 평균적인 월 균등화총소득은 119만원인 것으로 분석되었다.

마지막으로 본 연구의 종속변수인 자살생각 경험의 유무를 묻는 질문에 대해서는 전체 응답자의 약 11%가 자살생각 경험이 있는 것으로 조사되었다.

Table 1. Characteristics of Analytic Subject

Variables/Category		%	Variables/Category		%
Gender	Male	41.7	Chronic Disease	Yes	10.7
	Female	58.3		No	89.3
Age	65~69	31.7	Employment	Yes	28.4
	70~74	27.0		No	71.6
	75~79	20.6	Household Type	single	23.1
	over 80	20.6		couple	44.7
	mean (s.d.)	73.9 (6.6)		others	32.2
	Education	none	30.6	Equalizing Monthly Income of Household	50 less
elementary school		32.1	50~99		36.0
middle school		13.2	100~200		30.1
more high school		24.2	over 200		15.1
Subjective Health Status	healthy	32.2	Suicidal Ideation	mean (s.d.)	119.0 (94.3)
	medium	24.0		Yes	10.9
	no-healthy	43.8		No	89.1

4.2 지역의 경제·사회적 특성

노인의 자살생각에 미치는 지역의 경제적, 사회적 특성들의 영향을 파악하기 위해 앞서 각 지역별로 경제·사회적 상황이 어떠한지 살펴보았으며, 그 결과는 다음 표 2에 제시된 바와 같다.

먼저 지역의 경제적 수준은 소득과 소비, 및 빈곤 수준을 통해 알아보려고 하였다. 구체적으로 1인당 지역 내 총소득은 울산이 464백만 원으로 가장 높고, 이어서 서울과 충남이 각각 386백만 원, 350백만 원으로 나타났다. 반면에 소득 측면에서 경제적 수준이 가장 열악한 지역은 강원도와 전북으로 각각 220백만 원, 224백만 원으로 나타났다. 곧 강원도와 전북의 1인당 지역 내 총소득은 울산의 절반에도 미치지 못하는 것으로 지역별 격차가 심각함을 알 수 있다.

소비 측면의 경제적 상황은 생활물가지수를 통해 살펴보았다. 생활물가지수는 실질적인 생활필수품을 대상으로 물가지수를 상정하기 때문에 소비자물가지수에 비해 일상생활에서의 소비 측면과 보다 밀접한 관련을 지닌다고 할 수 있다. 생활물가지수가 가장 높은 지역은 부산과 대구로 동일하게 109.4를 나타내고 있으며, 이어서 전남과 울산이 각각 108.7과 108.6인 것으로 나타나고 있다. 반면에 물가지수가 가장 낮은 지역은 강원도로 106.9의 수치를 나타내, 생활 소비 측면에서 여타 지역과 비교해 상대적으로 안정적임을 알 수 있다.

다음으로 지역의 빈곤실태는 국민기초생활보장제도의 수급자 비율을 통해 살펴보았다. 국가기초 수급 비율은 곧 해당 지역 내 전체 인구 중 절대적 빈곤 상태에 놓여있는 인구의 규모를 나타낸다는 측면에서 지역의 절대 빈곤 상태를 보다 잘 보여주는 지표라고 생각한다. 국가기초 수급률이 가장 높은 지역은 전북으로 4.6%에 이른다. 이어서 광주와 전남이 동일하게 4.0%씩의 수급률을 보여주고 있다. 곧 전라도의 절대빈곤율이 여타 지역에 비해 높음을 알 수 있다. 반면에 국가기초 수급률이 가장 낮은 지역은 울산으로 1.3%이며, 이어서 경기도 1.5%인 것으로 나타났다. 앞서 울산은 1인당 지역 내 총소득이 가장 높았던 지역으로, 빈곤율은 가장 낮게 나타나 전반적으로 지역의 경제상황이 여타 지역에 비해 양호함을 짐작할 수 있다.

지역별 사회적 상황을 보여주는 지표들 중 2014년의 자연재해 피해 규모를 살펴보면, 그 규모가 가장 높은 지역은 대구로 95,122백만 원에 이르는 것으로 나타나, 그

다음으로 높은 제주도 32,608백만원에 비해서도 세 배 정도 높은 것으로 나타나 자연재해 피해 규모가 매우 큼을 알 수 있다. 제주도에 이어 전북과 충북, 경북이 11,170백만 원~13,620백만 원에 이르는 것으로 나타났다. 반면에 서울과 인천, 대전과 울산은 공식 집계된 자연재해 피해 규모가 없었던 것으로 조사되었다. 곧 이들 지역은 자연재해 측면에서 보았을 때 사회적 안정성이 높았음을 짐작할 수 있다.

다음으로 노인의 의료접근성을 알아보기 위한 지표로 인구 10만명 당 보건소(보건소 포함)의 수를 알아보았다. 그 결과 인구대비 보건소 수가 높은 지역은 전남으로 29.59개이며, 이어서 전북 21.64개, 경북 20.77개로 나타났다. 반면에 그 개수가 가장 낮은 지역은 서울 0.34개, 부산 0.88개로 조사되었다. 하지만 서울과 부산은 대도시로 인구밀집도가 매우 높고, 보건소 외에 의료기관 또한 많다는 점을 유의해야 할 것으로 판단된다.

Table 2. Socio-economic Characteristics of Region

	Local gross income per person (million)	CPI for living necessities	National basic livelihood security (%)	Natural disasters damages (million)	Number of health center /100 thoms-and	Welfare facilities for the Aged per hundred
Total mean	280	107.9	3.0	11,251	9.95	8.03
Seoul	386	108.0	2.0	0	0.34	2.13
Busan	253	109.4	3.6	37	0.88	3.30
Daegu	229	109.4	3.8	95,122	1.16	3.40
Incheon	257	107.1	2.5	0	2.31	3.47
Gwangju	228	107.9	4.0	202	1.36	5.96
Daejeon	243	107.1	2.8	0	1.31	3.56
Ulsan	464	108.6	1.3	0	2.06	5.20
Gyeonggi	290	107.1	1.5	6,994	2.69	5.26
Gang won	220	106.9	3.6	205	15.93	8.92
Chung buk	267	108.4	2.8	12,244	16.91	12.98
Chung nam	350	107.1	2.6	1	19.40	12.94
Jeonbuk	224	108.2	4.6	13,620	21.64	15.44
Jeonnam	276	108.7	4.0	884	29.59	17.88
Gyeongbuk	285	108.1	3.5	11,171	20.77	12.43
Gyeongnam	265	107.8	2.6	6,611	12.33	11.68
Jeju	249	107.1	3.3	32,608	10.54	3.92

마지막으로 노인의 여가 및 복지 수준을 가늠할 수 있는 노인 인구 1천명 당 노인여가 및 복지시설 수를 파악한 결과, 그 수가 가장 많은 지역은 전남으로 17.88개이었으며, 이어서 전북과 충북이 각각 15.44개, 12.98개 순으로 나타났다. 반면에 노인 인구대비 이러한 시설의 수가 가장 적은 지역은 서울과 부산으로 각각 2.13개, 3.30개 순이었다. 곧 서울과 부산은 노인 인구의 규모에 비해

노인들을 대상으로 한 여가 및 복지 시설 수는 가장 적은 것으로 나타나, 공공 여가 및 복지 수준이 대체로 낮음을 짐작할 수 있다.

4.3 지역의 경제·사회적 특성이 노인의 자살생각에 미치는 영향

앞 절에서는 노인이 거주하는 지역들마다 경제적, 사회적 상황들이 상이함을 살펴보았다. 그렇다면 이러한 지역의 특성들이 노인 개인의 자살생각에 실제 영향을 미칠까? 이를 보다 명확히 규명하기 위해 위계적(다층) 비선형회귀분석을 실시한 결과는 다음의 표3에 정리된 바와 같다.

먼저 표3의 모델1은 비조건부모형으로 종속변수 외에 아무런 설명변수도 모형에 투입하지 않은 분석결과이다. 우선 모델1의 분석 모형은 통계적으로 적합한 것으로 나타나($X^2=116.26, p<.001$). 이는 곧 노인의 자살생각에 미치는 영향요인을 파악함에 있어 노인의 개인적 요인들과 노인이 속한 지역사회의 요인들을 위계적으로 투입하는 것이 적절함을 의미한다. 또한 모델1의 1수준 분산치($\mu_i=.382$)에 비해 모델2의 1수준 분산치($\mu_i=.103$)가 상당히 감소하였음을 확인할 수 있다. 이러한 분산치의 감소는 곧 노인들이 속한 지역의 경제·사회적 요인들이 노인의 자살생각 여부에 대해 상당 부분 설명하고 있음을 보여주는 것이다.

다음, 노인 자살생각에 미치는 지역의 경제·사회적 특성의 영향을 살펴보기 전에, 선행연구들에서 지적된 노인 개인의 인구사회학적 특성들이 자살생각 여부에 어떤 영향을 미치는지 알아보도록 하겠다. 모델2의 결과를 통해 통제변수들, 곧 노인의 인구사회학적 특성들 중 자살생각에 유의미한 영향을 미치는 요인들은 성별과 연령, 학력, 주관적 건강상태, 경제활동 유무, 가구유형 및 균등화 가구 총소득으로 밝혀졌다.

구체적으로 남성노인 보다는 여성노인의 자살생각 승산이 더 작은 것으로 나타났다($\exp(B)=.821, p<.05$). 이는 곧 여성보다는 남성에게서 자살생각 가능성이 유의미하게 높음을 의미한다. 또한 노인의 연령이 증가할수록 유의미하게 자살생각 승산은 낮아지는 것으로 나타났다($\exp(B)=.957, p<.001$). 노인의 자살생각 여부에 미치는 학력의 영향을 보면, 무학에 비해 초졸($\exp(B)=.732, p<.001$)과 중졸($\exp(B)=.701, p<.01$) 및 고졸이상($\exp(B)=.668, p<.001$)의 학력에서 공히 승산비가 유의

미하게 낮게 나타나 학력 수준이 높아질수록 자살생각 가능성이 낮아짐을 확인할 수 있다.

노인이 주관적으로 생각하는 건강상태 또한 자살생각과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타나고 있다.

Table 3. Factors influencing suicidal ideation of the Elderly

		[Model1] Odds. (s.e.)	[Model2] Odds. (s.e.)
cons.		.107*** (.003)	169.576* (357.229)
Control Variable	gender[male] : female		.821* (.066)
	age		.957*** (.006)
	education elementary school [uneducated] :		.732*** (.062)
	middle school		.701** (.086)
	more high school		.668*** (.077)
	Subjective Health status [healthy] : moderate		1.275* (.148)
	bad		2.654*** (.266)
	chronic disease [no] : yes		1.124 (.160)
	Employment [yes] : no		1.208* (.100)
	Household Type [Couple] : Single		1.755*** (.242)
	Others		1.570*** (.143)
	Equalizing Total Income of Household [200] : 500,000won ↓		2.200*** (.325)
500,000 ~ 990,000won		1.774*** (.242)	
1,000,000won ↑		1.318* (.178)	
Independ-ent Variable	Local gross income per person		1.000 (.000)
	CPI for living necessities		1.049** (.017)
	National basic livelihood security (%)		1.211*** (.021)
	Natural disasters damages (million)		1.000** (.000)
	Number of health center /100 thousand		1.001 (.001)
	Welfare facilities for the Aged per thousand		.948** (.017)
	level 1 var.(u_i)	.382	.103
level 2 var.(e_{ij})	$\pi^2/3$	$\pi^2/3$	
Chi-square	116.26***	23.06***	
Number of case: Individual/Regional	10,248/ 16	10,248/ 16	

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

[] : Criterion Variable.

곧 건강하다고 인식하는 경우와 비교할 때, 보통이라고 인식할 때($\exp(B)=1.275, p<.05$)와 건강치 못하다고 인식할 때($\exp(B)=2.654, p<.001$) 모두 자살생각의 승산비가 높게 나타났다. 하지만 객관적인 건강상태를 나타내는 만성질환의 유무는 자살생각에 유의미한 영향을 끼치지 못하는 것으로 분석결과 확인되었다. 곧 노인의 자살생각에는 노인들이 주관적으로 인식하는 건강상태가 객관적 건강상태에 비해 더욱 중요한 역할을 하고 있음을 짐작할 수 있다.

노인의 경제활동은 역시 선행연구들에서 밝힌 바와 같이 경제활동을 하는 집단에 비해 하지 않는 집단에서 유의미하게 자살생각 승산비가 높은 것으로 나타났다($\exp(B)=1.208, p<.05$). 가구유형 또한 자살생각과 밀접한 관련을 지니는데, 부부가 같이 거주하는 경우에 비해 단독가구($\exp(B)=1.775, p<.001$)와 기타가구($\exp(B)=1.570, p<.001$) 모두 자살생각 승산비가 높은 것으로 확인되었다.

가구의 소득 역시 노인의 자살생각과 긴밀한 관계가 있음이 확인되었는데, 월평균 균등화 가구 총소득이 200만원 이상인 노인들에 비해 50만원 미만에 속한 노인들의 자살생각 승산비는 ($\exp(B)=2.200, p<.001$) 월등히 높았으며, 50~99만원($\exp(B)=1.774, p<.001$)과 100~199만원($\exp(B)=1.318, p<.05$)에 속한 노인들 모두 자살생각 승산비가 1이상으로 나타났다. 이는 곧 여타 요인들이 통제된 상황 하에 소득이 높은 집단에 비해 낮은 집단의 노인들에게서 유의미하게 자살생각 가능성이 높음을 의미하기에 주목된다.

마지막으로 선행연구들과 차별하여 본 연구에서 주요하게 상정한 지역의 경제적, 사회적 요인들이 노인의 자살생각 여부에 실제 영향을 미치는지, 미친다면 구체적으로 어떤 요인들인지 살펴보았다. 그 결과 노인의 자살생각 여부에 영향을 미치는 지역의 경제적 요인들 중에서는 생활물가지수와 국가기초 수급률이, 그리고 사회적 요인들 중에서는 자연재해피해규모와 노인 천명당 노인여가, 복지 시설 수로 드러났다. 일단 각 지역의 생활물가지수가 높을수록 노인의 자살생각 승산비는 유의미하게 높은 것으로 확인되었다($\exp(B)=1.049, p<.01$). 이는 앞서 노인 가구의 소득수준이 낮을 때 자살생각 가능성이 높은 것과 관련하여 생각해 볼 수 있다. 소득수준이 동일하다면 생활물가지수가 높을수록 노인 가계에 부담이 되고, 이러한 부담은 자살생각 가능성을 부추길 수 있

음을 의미한다. 지역의 빈곤수준을 의미하는 국가기초수급을 역시 노인의 자살생각과 밀접한 관련을 지닌 것으로 나타났다($\exp(B)=1.211, p<.001$). 곧 해당지역의 절대빈곤 규모가 큰 상황 역시 그 지역에 속한 노인의 자살생각 가능성을 증가시킴을 의미한다.

다음으로 노인들이 속한 지역의 자연재해 피해 규모 증가할수록 노인의 자살생각 승산비 역시 증가되는 것으로 나타났다($\exp(B)=1.000, p<.01$). 곧 노인들이 체감하는 사회적 안정성이 낮을수록 자살생각 가능성이 높아짐을 짐작할 수 있다. 지역 내 노인 대상의 여가 및 복지시설 접근성을 대리하는 노인 천 명 당 노인 여가, 복지시설 수는 유의미하게 자살생각 승산비를 낮추는 것으로 분석되었다($\exp(B)=.948, p<.01$). 이러한 결과는 지역 내에 노인을 위한 여가시설과 복지의 제공이 노인의 자살생각 방지에 주요한 역할을 담당하고 있음을 의미한다.

한편, 지역 내 총소득과 보건소의 수는 여타 요인들의 영향이 통제된 상황에서 노인의 자살생각과 유의미한 관련을 지니지 못한 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합할 때, 노인의 자살생각에는 분명 노인이 속한 해당지역의 경제적, 사회적 상황이 주요하게 영향을 미치는데 특히 소득보다 소비 측면과 빈곤실태가, 그리고 사회적인 안정감 및 노인을 위한 여가와 복지 제공이 중요하게 작용함을 알 수 있다.

5. 결론

본 연구의 목적은 노인의 자살생각에 노인이 생활하고 있는 지역사회 환경, 곧 지역의 경제·사회적 요인이 실제 영향을 미치는지 경험적으로 분석, 규명하는 것이다. 경험적 분석에 앞서, 그동안 선행연구들을 참조로 노인 또는 개인의 자살생각에 미치는 요인들이 무엇이었던지 검토하였으며, 그 결과 개인적 측면에서 인구사회학적, 가족적 특성들이 주요하게 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

한편 일부 연구들에서는 해당 사회 내 자살률에 거시적 요인들, 곧 경제적, 사회적 요인들이 주요하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 연구들은 결과적으로 개인의 자살 및 자살생각 등에 개인적 요인들과 개인을 둘러싸고 있는 거시환경적 요인들이 체계적인 영향을 미치고 있음을 시사한다. 하지만 실제 집단(사회)이 아닌 노

인 개인을 대상으로 지역의 경제, 사회적 요인이 자살 및 자살생각에 유의미한 영향을 미치는지 검토한 연구는 거의 찾아보기 힘들었다. 여기에는 다양한 이유가 존재하지만, 우선적으로 개인과 집단이라는 분석단위의 이질성을 포괄할 수 있는 분석방법이 부재하였기 때문으로 생각된다. 하지만 최근 분석 단위의 이질성에서 야기되는 오류를 극복할 수 있는 위계적(다층) 분석방법들이 개발되어 활용되기 시작하였다. 이에 본 연구에서는 “2014년도 노인실태조사” 원자료와 KOSIS에서 제공하는 지역별 경제적, 사회적 지표들을 활용하여 실제 개인적 특성들을 통제된 상태에서 노인의 자살생각에 지역사회의 경제·사회적 요인들의 영향이 유의미한지 위계적비선형모형을 활용하여 분석하였다.

노인의 자살생각에 미치는 지역사회는 경제적, 사회적 요인들의 영향을 규명하기에 앞서, 분석 자료에서 나타나는 노인들의 인구사회학적 특성이 어떠한지, 그리고 지역별 경제적, 사회적 환경은 어떠한지 알아보기 위해 기술통계분석을 시행하였다. 그 결과, 일반적으로 우리 사회에서 확인되는 노인들의 특성이 본 연구의 분석결과에서도 같이 확인되었다. 예컨대, 남성보다 여성노인의 비율이 높았으며, 대체로 저학력 비중이 높은 것으로 나타났다. 또한 본인들의 건강상태에 있어서는 상당수 노인들이 건강치 못하다고 인식하고 있었으며, 경제활동에 참여하는 노인들도 상당하였다. 가구유형은 부부가구가 절반 가까이 되었지만, 단독가구 노인들도 상당수를 차지하였다. 그리고 가구의 균등화 총소득의 분포는 100만원 미만이라는 응답이 과반을 차지하여 많은 노인들이 낮은 소득으로 생활하고 있음을 확인할 수 있었다.

지역별 경제적, 사회적 상황을 살펴보면 1인당 지역 내 총소득의 경우 가장 규모가 큰 지역과 낮은 지역이 두 배 이상 차이가 날 정도로 그 격차가 심각하였다. 이어서 생활물가 지수 또한 지역별로 차이를 보였으며, 지역의 빈곤실태를 보여주는 국가기초수급을 또한 상당한 차이를 나타냈다. 자연재해 피해 규모 또한 수백억 원 규모의 피해를 입은 지역이 있는 반면에 피해가 없었던 지역도 있어서 자연재해피해 또한 지역별로 매우 격차가 크게 나타났다. 노인들의 의료 및 질병예방 접근성을 대리하는 보거소의 개수와 노인의 여가 및 복지 수준을 대리하는 여가, 복지시설 수 또한 각 지역별로 매우 상이함을 확인할 수 있었다.

마지막으로 본 연구의 핵심인 지역의 경제적, 사회적

요인들이 실제 노인의 자살생각 여부에 미치는 영향을 분석한 결과, 경제·사회적 요인들 중 일부가 주요한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

따라서 개인적인 특성뿐만 아니라 지역의 사회경제적 변수에 따른 자살생각에 대한 중재프로그램이 개발되어야 한다. 자살생각과 상관계수가 높은 지역의 생활물가지수와 높은 빈곤율은 상대적으로 노인의 여가 및 복지시설이 많이 갖춰질수록 자살생각의 가능성이 감소한다는 점에서 지역의 노인의 자살예방은 개인적 특성과 지역의 사회·경제적 특성 등 다층적 차원으로 접근하여 적용하는 것이 필요하다. 특히 현재 우리나라는 노인의 자살률이 점점 더 증가추세라는 점에서 각 지역사회 의 사회경제적 특성을 고려한 체계적이고 실질적인 노인 자살에 대한 접근 관리가 필요하다.

구체적으로 노인의 인구사회학적 요인들의 영향이 통제된 상태에서 노인의 자살생각 여부에는 사회경제적 요인으로서 지역의 생활물가지수, 국가기초수급률, 자연재해피해규모, 그리고 노인인구 대비 노인 대상의 여가 및 복지시설 수가 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 즉, 지역의 생활물가지수가 높을수록, 그리고 절대 빈곤율이 높을수록 해당 지역 노인의 자살생각 가능성이 높게 나타났다. 그리고 지역의 자연재해피해규모가 크게 나타날수록 역시 노인의 자살생각 가능성이 유의하게 높아지는 경향을 확인할 수 있었다. 반면에 해당 지역에 노인을 대상으로 한 여가 및 복지시설 수가 많이 갖춰질수록 노인의 자살생각 가능성은 유의미하게 감소하는 것으로 나타났다. 지역의 높은 노인빈곤율과 낮은 수준의 노인복지시설은 노인 자살의 선행조건인 자살생각을 유발하는 요인으로 볼 수 있다.

이상의 분석 결과들을 기반으로 노인의 자살 및 자살생각 예방을 위한 몇 가지 제안점을 생각해 보면 다음과 같다. 첫째, 노인을 비롯한 개인의 자살 및 자살생각은 더 이상 개인적, 가족적 문제에 그치지 않고, 노인들이 거주하는 지역사회에서 적극적으로 개입해야 할 문제임을 자각하고 지역사회 차원에서 개선하려는 노력이 강구되어야 하겠다. 그동안에는 노인의 건강상태나 가구의 경제적 상황 등이 노인의 자살 및 자살생각을 유발하는 주요한 요인들로 지목되었는데, 노인의 개인적 요인들뿐만 아니라 노인이 소속된 지역의 생활수준과 빈곤상황 또한 유의미한 영향을 미치고 있음에 주목해야겠다. 특히 노인들이 실제 생활에서 체감하는 물가의 안정과 주

변의 절대 빈곤 상황이 개선되도록 하는 노력이 필요하다는 판단이다.

둘째, 노인들이 속한 지역사회의 불안정성 또한 자살생각을 증가시키는 주요한 요인으로 작용함에 주목하여, 지역사회 안정성을 제고할 수 있는 방안이 모색되어야겠다. 곧 갑작스러운 사건, 사고 등은 노인의 불안을 가중시키고, 나아가 생을 마감하고자 하는 생각을 키울 수 있다. 이에 미디어 등에서 지역사회의 사건, 사고를 확대 보도하는 것을 자제하고, 노인들이 보다 평안과 안정감을 제고시킬 수 있도록 하는 정보들을 제공할 필요가 요구된다.

셋째, 고령화가 가속화되고 있는 상황에서 각 지자체별로 노인들의 욕구에 부응하는 여가 및 복지서비스 제공의 노력이 수반되어야겠다. 우리나라는 급속한 산업발달로 경제수준은 비교적 높아졌지만, 여기 및 복지수준은 상대적으로 낮은 평가를 받고 있다. 특히 노인을 대상으로 한 여가 및 복지체계가 미흡한 것으로 평가되고 있다. 하지만 노인의 자살생각을 지역 내 노인 대상의 여가 및 복지시설 수가 유의미하게 감소시킨다는 본 결과는 매우 의미 있는 것으로 지역사회 내에서 노인을 대상으로 한 여가와 복지체제들이 보다 적극적으로 도입될 필요를 시사한다. 뿐만 아니라 노인들이 이러한 여가 및 복지시설을 자유롭게 이용할 수 있는 접근성 또한 제고하는 노력이 요청된다. 본 연구에서는 노인의 자살생각에 개인적 요인들 외에 지역의 경제적, 사회적 특성들이 체계적으로 밀접히 관련되어 있음을 실증 분석을 통해 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 하지만 자료 수집의 어려움의 지역사회 경제, 사회적 요인들을 다양하게 포괄하지 못한 점은 한계로 지적될 수밖에 없으며 후속 연구에서 보다 발전된 연구가 진행되길 기대한다. 마지막으로 본 연구 결과가 갖는 시사점을 제시하면, 노인의 자살생각은 노인의 자살을 예견할 수 있는 중요한 요인으로서 지역사회에서는 자살생각을 증가시키는 주요 요인들을 주목하여 지역차원의 예방과 관리할 수 있는 시스템을 갖추고 노력이 강구 되어야 한다.

References

- [1] I. K. Seo, Y. S. Lee, 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*, vol. 69, pp. 383-415, September 2015.
- [2] S. C. Lee, Socio-economic Factors of Elderly Suicide, *Korean Social Security Studies*, vol. 21, no. 4, pp. 1-19, nov. 2010.
- [3] Y. J. Park, Distributions of Socioeconomic and Health-Related Factors between Regions with High and Regions with Low Suicide Mortality Rates, Master's Thesis, Konyang University, 2014.
- [4] Y. D. Song, J. A. Son, S. M. Park, An analysis of Eco-systematic Factors Influencing Suicidal Ideation of the Elderly, *Journal of the Korean Gerontological Society*, vol. 30, no. 2, pp. 643-660, 2010.
- [5] Jahn, D. R., Cukrowicz, K. C., Linton, K., Prabhu, F., The Mediating Effect of Perceived Burdensomeness on the Relation between Depressive Symptoms and Suicide Ideation in a Community Sample of Older Adults, *Aging and Mental Health*, vol. 15, no. 2, pp. 214-220, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13607863.2010.501064>
- [6] C. Y. Koo, J. S. Kim, J. O. Yu, A Study on Factors Influencing Elders' Suicidal Ideation: Focused on Comparison of Gender Differences, *J Korean Acad Community Health Nurs*, vol. 25, no. 1, pp. 24-32, March 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2014.25.1.24>
- [7] Y. H. Noh, S. Y. Lee, Policy Issues and Directions for a Rapid Increase in Suicides in Korea, *Health and Welfare Policy Forum*, vol. 200, pp. 7-18, 2013.
- [8] J. S. Park, J. C. Lee, G. H. Kim, J. W. Moon, A Study on the Relating Factors Affecting the Suicide Instinct of the Elderly Aged 65 or Older, *Health and Social Science*, vol. 26, pp. 115-136, 2009.
- [9] S. S. Shin, The Study on Individual and Regional Effects on Suicidal Ideation, *Department of Public Health The Graduate School Seoul National University*, 2013.
- [10] H. S. Yoon, A Study of Factors that Influence Contemplation of Suicide by the Elderly, Master's Thesis Chungnam National University, 2010.
- [11] S. C. Lee, Socio-economic Factors of Elderly Suicide, *Korean Social Security Studies*, vol. 26, no. 4, pp. 1-19, 2010.
- [12] Salvatore, T., Suicide Prevention for Behavioral Health Providers, *Maryland: Montgomery Country Emergency Service, Inc.*, 4, 2009.
- [13] Y. J. Kim, M. Y. Im, A Study on Relationship between Elder Abuse and Suicide Risk, *The Korean Society of Community Living Science*, vol. 21, no. 3, pp. 351-364, 2010.
- [14] H. S. Kim, B. S. Kim, A Path Analysis for Suicidal Ideation of the Elderly, *Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, vol. 19, no. 3, pp. 801-818, 2007.
- [15] Beck, A.T., Kovacs, M., & Weissman, A., Assessment of Suicidal Intention: The Scale for Suicide Ideation, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47, 343-352, 1979.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.47.2.343>
- [16] H. K. Lee, C. G. Chang, The Relations of Health-related Quality of Life, Mental Health, and Suicidal Ideation among Korean Elderly, *Korean Public Health Research*, vol. 38, no. 1, pp. 69-79, 2012.
- [17] H. S. Kim, L. K. Kwon, Relationship between Elderly Suicide Rates and Socio-economic Factors in Korea: Centering around the Trend of Changes in 1990-2010, *The Korea Contents Society*, vol. 13, no. 6, pp. 236-245, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.06.236>
- [18] E. J. Kang, Factors Related to Suicide Ideation by Age Group, *Health and Welfare Policy Forum*, vol. 107, pp. 81-86, 2005.
- [19] T. W. Eom, Factors: Focused on the Role of Social Support and Mastery in the Effects of Hopelessness and Depression on Suicidal Ideation, *Korean Journal of Social Welfare*, vol. 59, no. 2, pp. 355-379, 2007.
- [20] Conwell, Y., Suicide in Later Life: A Review and Recommendations for Prevention, Suicide and Life-threatening Behavior, 31, pp. 32-47, 2001.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1521/suli.31.1.5.32.24221>
- [21] L. K. Kwon, Trend Analysis of Korean Elderly Suicide Ration and Socio-economic Factors, Master's Thesis Hoseo University, 2011.
- [22] H. S. Kim, The Elderly and Deviant Behavior (Suicide), *Journal of Welfare for the Aged Institute*, vol. 10, pp. 25-45, 2000.
- [23] Wang, A. G., Mottensen, G., Core Features of Attempted Suicide: A Long-term Follow-up after Suicide Attempts in a Low-suicide-incidence Population, *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, vol. 41, no. 2, pp. 103-107, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00127-005-0980-4>
- [24] Bronfenbrenner, U., The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design, Cambridge, MA; Harvard University Press, 1979.
- [25] S. Y. Noh, A Study on the Elderly's Suicide Rates Caused Changes in Neighborhood Environment: an Empirical Study of the Leisure Welfare Facilities for the Elderly, Master's Thesis Seoul National University, 2013.
- [26] Krause, N., Herzog, A. R., & Baker, E., Providing Support to Others and Well-being in Late Life, *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 47, pp. 300-311, 1992.
- [27] C. Y. Cho, A Study on the Depression and Social Support Factors that Influence Suicide Ideation among the Elderly from an Ecological Perspective, *Korea Care Management Research*, vol. 8, pp. 1-21, 2013.
- [28] D. B. Kim, Characteristics of Social Network and Suicidal Ideation: Verifying of Mediation Effect of Depression, *Korea Social Welfare Research*, vol. 24, pp. 109-129, 2010.
- [29] J. M. Choi, Relationship between Income and Suicidal Ideation in the Elderly, Master's Thesis Chonbuk National University, 2014.
- [30] C. S. O, The Effects of the Elderly's Subjective Health Perceptions and Quality of Life on Their Depression and Suicide Ideation, *Korean Journal of Society of Health Service Management*, vol. 6, no. 2, pp. 179-191, 2012.

DOI: <http://dx.doi.org/10.12811/kshsm.2012.6.2.179>

- [31] Y. J . Kang, Multilevel Analysis of the Relationship between Income Inequality and Health: Using Korean Labor and Income Panel Study Data, Master's Thesis Seoul National University, 2009.
- [32] House of Commons Health Committee, "Health Inequalities", Third Report of Session 2008-09, pp. 1-141, 2009.
- [33] Mc Grail, K. M., Doorslaer, E. V., Ross, N. A., Sanmartin, C., Income-related Health Inequalities in Canada and the United States: A Decomposition Analysis, *American Journal of Public Health*, vol. 99, no. 10, pp. 1856-1863, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2007.129361>
- [34] Alwang, J., Siegel, P., & Jorgensen, S., Vulnerability: A View from Different Disciplines, *Social Protection Discussion Paper Series*, 115, pp. 1-42, 2001.
- [35] Glass, T., & Balfour, J. L., Chapter 14: Neighborhoods, Aging, and Functional Limitations, in *Neighborhoods and Health* Edited by Kawachi, I. & Berkman, I. F. Networks: Oxford University Press, pp. 303-334, 2003.
- [36] Micro Data Source : "2014 The Survey on the Actual Conditions of Older Person in Korea", <https://data.kihasa.re.kr> (accessed Aug., 08, 2016)
- [37] Macro Data Source : KOSIS(KOrean Statistical Information Service), <http://kosis.kr> (accessed Aug., 08, 2016)

최 광 수(Kwang-Soo Choi)

[정회원]



- 1989년 2월 : 전북대학교 대학원 축산학과 (농학석사)
- 1997년 2월 : 전북대학교 대학원 축산학과 (농학박사)
- 1995년 3월 ~ 현재 : 우석대학교 보건의료경영학과 교수

<관심분야>

생리학, 보건의료관리 분야