

서울시민의 개인 및 지역 효과에 의한 건강불평등

김태형* · 권세원** · 이윤진*

Health Inequality of Seoul Citizens by Individual Effects and Community Effects

Tae Hyeong Kim* · Se Won Kwon** · Yoon Jin Lee*

요약 : 개인의 건강은 자신의 인구학적, 사회경제적 요인뿐만 아니라 그 개인이 속한 지역적 요인에 의해 영향을 받는다. 따라서 각 개인 간에 발생하는 건강수준의 차이가 어떠한 요인에 의해 발생하는지 다차원적으로 분석하여 건강불평등을 완화하고 건강에 대한 기본적인 권리를 누릴 수 있도록 하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 서울시민의 주관적 건강수준에 영향을 미치는 개인, 지역 요인을 찾고 상호작용 효과를 검증하기 위해 2010 서울시 복지패널 자료의 성인 5,934명을 활용하여 다층분석을 실시하였다. 분석 결과 첫째, 소득이 있는 직업을 가진 경우, 현재 결혼 상태인 경우, 연령이 낮을수록, 소득과 학력이 높을수록 주관적 건강수준이 높게 나타났다. 둘째, 자신이 거주하는 지역의 소득불평등 수준이 높을수록 주관적 건강수준이 낮게 나타났다. 셋째, 개인 요인인 학력과 혼인상태가 지역 요인인 소득불평등과 유의한 상호작용 효과를 나타내어, 지역의 소득불평등이 심할수록 학력과 혼인상태가 주관적 건강에 미치는 정적인 영향력이 더 심화되는 것으로 분석되었다. 이러한 연구결과는 서울시민의 건강불평등 완화에 있어 개인 요인에 대한 개입뿐만 아니라 지역의 소득불평등 완화를 위한 정책적 개입의 중요성을 함의한다.

주제어 : 건강불평등, 주관적 건강, 소득불평등(지니계수), 다층분석

ABSTRACT : Personal health is affected not only by personal demographic and socioeconomic factors but also by community factors to which he/she belongs. Therefore, it is necessary to help each person to enjoy basic rights to health while mitigating health inequalities by analyzing from a multidimensional perspective which factor causes any difference between each of them in the health level. Accordingly, in order to discover influential individual and community factors on the self-rated health level of Seoul citizens and to prove their interactive effect, this study conducted a multi-level analysis utilizing 5,934 cases of adults in the 2010 Seoul City Welfare Panel. As a result of the analysis, first, when a person had an income-generating job or was married or was younger or had higher income or had higher educational background, he/she was more likely to have a higher self-rated health level. Second, the higher level of income inequality in the community where he/she lived, the lower the self-rated health level. Third, the educational background and marital status which are Individual factors showed a significantly interactive effect on income inequality, which is a community factor. Thus, it was analyzed that the severer the income inequality of the community, the more intensive the positive effect of educational background and marital status on self-rated health. These results imply the importance not only of intervention with individual factors in mitigating health inequality of Seoul citizens but also of political intervention in mitigating income inequality of the community.

* 연세대학교 사회복지연구소 연구원(Associate Researcher, Center for Social Welfare Research, Yonsei University)

** 연세대학교 사회복지연구소 연구원(Associate Researcher, Center for Social Welfare Research, Yonsei University),

교신저자(E-mail: isarang31@yonsei.ac.kr, Tel: 02-2123-3536)

Key Words : health inequality, self-rated health, income inequality(Gini coefficient), multi-level analysis

I. 서론

개인의 건강은 개인적인 특성과 자신이 속한 조직이나 지역에 의해 영향을 받으며, 이러한 영향이 지속됨으로써 건강불평등¹⁾ 문제가 초래된다. 최근 서울시에서 구별 건강 격차가 평균 1.4배, 동별 건강 격차가 평균 2.5배라는 결과를 발표하는 등 건강불평등의 심각성이 공론화되고 있다(서울특별시, 2012). 또한 세계보건기구(WHO)는 건강을 ‘질병이나 병약이 없는 상태일 뿐만 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로 완전히 안녕한 상태’로 정의하고 사람의 기본적인 권리로 선언하여 건강에 대한 사회인식의 전환을 꾀하였다. 이와 함께 WHO는 1998년부터 계층 간 건강불평등 해소를 위해 노력하여 2020년까지 25%가량 줄이고자 하는 목표를 세우는 등 신자유주의체제 하에서 불평등이 심화되는 가운데 건강불평등은 사회문제로서 점차 중요성이 강조되고 있다(고수정, 2010). 즉, 개인의 생물학적 요인뿐만 아니라 다양한 사회경제적인 차이로 인하여 개인 건강수준의 격차가 발생하며, 이러한 격차는 결과적으로 건강불평등을 심화시킴으로써 이에 대한 사회적 관심과 문제 해결을 위한 노력이 필요한 시점이 된 것이다. WHO가 선언한 것과 같이, 건강불평등 문제의 해결에 있어 가장 우선시되어야 할 것은 국가와 국

민이 건강을 모든 사람이 마땅히 가져야 할 기본적인 권리로 인식하는 것이다. ‘건강권’은 인간이라면 누구나 최저한의 생활을 보장받아야 할 ‘사회적 기본권’이다. 건강불평등은 상대적 빈곤감을 유발시키고 사회 통합을 저해하는 요인이 되므로 총량적 차원에서의 발전과 평등을 동시에 추구하여야 한다. Wilkinson(2006)은 그의 저서 ‘The Impact of Inequality’에서 건강문제에서 형평성을 지향한다면 사회적 평등을 이루고자 하는 프로그램을 사회가 가져야 한다고 주장하고 있다(김홍수영(역), 2008). 사회에서 개인 스스로 건강을 ‘권리’의 관점으로 보존하고 발전시키기가 어려운 것이 현실이기 때문에 기본적 권리로서 ‘건강권’에 대해 접근하기 위해서는 국가와 사회, 국민 개개인 각 주체들의 혼합된 노력이 필요한 것이다. 더 이상 건강은 개인의 책임 자체에만 머무르지 않는다. 이는 건강불평등에 대한 연구에서 개인적 요인뿐 아니라 각자가 처한 사회경제적 상황 및 요인을 모두 고려하여야 하는 이유이기도 하다.

또한 건강은 개인의 인구학적 요인과 사회경제적 요인을 함께 고려해야 할 뿐만 아니라 개인이 거주하는 지역에 따라 그 수준이 달리 나타남을 주지하여야 한다. 국내의 건강에 대한 연구는 주로 개인에게 초점을 맞춰 성별, 연령 등의 인구학적 요인이나 소득, 학력 등의 사회경제적 요인을

1) 기존 국내외 연구의 경우 health inequality(건강불평등)와 health equity(건강형평성)를 건강의 ‘격차’를 전제한 개념으로 동일선상에서 검토하고 있어, 본고에서도 건강불평등과 건강형평성을 동위의 개념으로 상정하고 ‘건강불평등’으로 통일하여 연구를 진행하였다.

중심으로 이뤄져왔으며, 이러한 요인들은 모두 개인의 건강을 설명하는 중요한 변수로서 일관되게 보고되고 있다(이미숙, 2007; 고수정, 2010; 정혜주·Carles, 2011). 이와 함께 최근 개인이 속한 집단, 즉, 조직이나 지역 등이 건강을 설명하는 주요 요인으로 연구가 이뤄지고 있다. 특히 이들의 연구(강혜원·조영태, 2007; 정민수·조병희, 2007; 윤태호, 2010)는 건강불평등의 문제를 개인의 인구학적, 사회경제적 요인으로 검토하는 것에서 나아가 개인이 거주하는 지역에 따라 건강수준에 차이가 발견되는지를 검증하고 있으며, 거주지역의 효과를 분석함으로써 지역에 따른 건강불평등을 완화하기 위한 근거를 제공하고 있다. 이와 같이 개인 요인뿐만 아니라 지역 요인을 함께 고려한 건강불평등 연구가 지속적으로 이루어져야 하는 현실적 요구에도 불구하고, 국내에서 개인 요인과 지역 요인의 상호작용 효과에 대한 실증적 연구는 드물다. 일부 개인 요인과 지역 요인을 함께 고찰한 연구의 경우 지역을 다층적으로 분석하지 않고 집단을 나누어 개인 요인의 영향력을 검증한 정도이다(김윤희·조영태, 2008).

그러나 건강불평등에 접근함에 있어서 개인 요인과 지역 요인의 효과를 동일한 연구에서 함께 고찰할 경우에도, 개인이 거주하고 생활하는 지역에 의해 개인의 사회경제적 지위가 결정되는지와 같은 상호작용 효과를 고려하지 않는다면, 궁극적으로 건강불평등을 완화하기 위한 정책 수립에는 한계점이 존재하게 된다. 사회경제적 지위와 같은 개인 요인으로 인하여 건강불평등이 발생하는 것을 검증하고, 이러한 사회경제적 지위는 지역 요인에 의해 영향을 받는다는 것을 검증한다면 지역적 차원에서의 정책 수립에 근거를 가지게 되어 사회전체적인 관점에서 건강불평등의 궁극적인

해소에 다가갈 수 있기 때문이다.

이에 본 연구에서는 앞서 기술한 기존 건강불평등 연구의 한계점을 보완하기 위해 개인의 인구학적 요인과 사회경제적 요인뿐만 아니라 개인이 속한 지역 요인의 상호작용 효과를 다층적으로 분석하여 건강불평등에 영향을 미치는 개인 및 지역 효과를 검증하고자 한다. 특히 서울시의 경우 다양한 계층이 거주하고 있어 개인 효과를 검증하는데 용이하여 기존 연구에서 직업, 교육, 소득에 따른 건강불평등이 존재한다는 사실이 보고되어 온 점, 의료자원이 기타 중소도시나 읍면동에 비해 잘 구비되어 의료접근성의 구별 격차가 적기 때문에 구별 소득불평등의 영향력을 검증하는 데 적절한 구조를 가졌다는 점, 서울시의 빈부격차가 심화되고 있다는 실태에 근거하여 서울시민의 건강불평등에 대해 연구하고자 한다(이석민, 2004; 강혜원·조영태, 2007; 김혜련, 2009; 김교성, 2010; 이상은·최유석, 2010; 송인한·이한나, 2011). 이를 통해 서울시민의 건강불평등에 영향을 미치는 개인 및 지역의 직접효과와 이들의 상호작용효과를 검증함으로써 서울시민의 건강불평등 완화를 위한 실천적 개입 방안 및 정책 제언을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

1. 건강과 건강불평등

건강은 인간으로서 존엄성을 지키기 위해 보장 받아야 하는 기본권이다. 우리나라 헌법 제36조 제3항은 ‘모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다’고 규정하여 국가에 의한 국민의 건강에 대한 보호는 헌법상 권리임을 천명하고 있다.

우리의 헌법은 사회국가원리에 따라 모든 국민이 인간다운 생활을 할 권리를 보장하고 있으며, 국민은 이러한 이념에 따라 자신과 가족의 건강 보호를 위해 국가에 대하여 적극적인 배려와 급부를 요구할 수 있는 권리인 보건권을 보장받을 수 있다(권영성, 2010). 즉, 국가는 소극적 보장 측면에서 어떠한 이유를 막론하고 국민의 건강을 침해해서는 안 되며, 적극적 보장 측면에서 국민의 건강 보호를 위해 필요한 정책을 수립하고 이를 수행하여야 한다.

이러한 맥락에서 건강에 대한 연구는 다양한 학문 영역에서 오랜 기간 이뤄져 오고 있으며, 특히 '사회적, 경제적, 인구학적, 지리적으로 구분된 인구집단 내에, 또는 인구집단들 간에 존재'하는 '불필요하고, 피할 수 있으며, 공정하지 않은 건강상의 차이'인 건강불평등에 관한 연구가 확대되고 있다(송인한·이한나, 2011: 34 재인용). '건강'은 주관적인 만족도와 객관적인 지표가 결합되어 평가될 수 있는 요소로 국민 보건권의 중심 영역이 된다. 최근 들어 사회의 전체적인 측면에서 살펴봤을 때, 국민 건강을 증진시키기 위해 주어지는 혜택은 사회의 각 구성원들 사이에서 차이가 나며 그 격차는 오히려 증가하는 추세라고 보는 것이 일반적이다(이미숙, 2005).

본 연구는 이러한 건강불평등이 사회구조적으로 심화되는 원인을 파악하기 위해 건강상태나 건강의 위험 요소들을 측정함에 있어서 포괄적이고 정확한 지표로 인식되어 광범위하게 활용되고 있는 '주관적 건강상태'로 범위를 좁혀 논의를 전개하고자 한다(허종호 외, 2010; Gravelle and Sutton, 2003). 건강불평등에 대한 다수의 국내 연구들에서도 주관적 건강인식으로 건강불평등에 대한 연구를 진행하고 있으며(이미숙, 2007; 김윤

희·조영태, 2008; 허종호 외, 2010; 송인한·이한나, 2011 등), 주관적 건강상태는 외부적 관찰자가 인식할 수 없는 생물학적, 심리적, 통합적 차원의 개개인별 인식을 평가할 수 있고(Millunpalo et al., 1997), 건강의 수준과 관련된 건강행태에 주관적 인식이 영향을 미친다는 점에서 본 측정방식은 상당한 장점을 가진다(Ider and Muftuler, 1997).

2. 개인적 요인에 따른 건강불평등

건강불평등은 영국에서 1980년 발간된 블랙리포트 출간 이후 본격적으로 제기되기 시작하였다(이창곤, 2006). 건강은 개인의 인구사회학적 요인 뿐만 아니라 사회경제적인 요인, 즉 사회적 지위나 빈곤, 소득분배, 직업, 교육, 사회적 이동 등에 따라 차이가 날 수 있으며 이는 사회에 의해 만들어진 불평등으로 인식하게 된 것이다(Macintyre and Hunt, 1997). 즉, 건강에 대한 연구에서 개인의 인구사회학적 요인인 성별, 연령과 사회경제적 요인을 함께 고려하게 된 계기가 되었다.

인구학적 요인에 따른 건강불평등에 대한 연구를 살펴보면 대부분 개인의 연령, 성별 등에 따른 건강불평등을 고찰하고 있으며, 이는 단순한 생물학적 요인에 의해 결정되는 것이 아니라 생물학적 요인에 따라 형성된 '사회계층'에 의한 것으로 본다(이미숙, 2005). 즉, 남성과 여성의 건강의 차이가 생물학적인 성의 차이에 기인하나 사회 안에서 남성·여성으로서 주어진 역할, 식습관, 의료접근성 등 사회문화적 요인에 의한 불평등이 존재한다는 것이다. 또한 연령에 의한 건강불평등도 아동기, 노년기에 성립되는 나이에 의한 사회계층에 따라 건강상태에 차이가 있는 것을 건강불평등으로 보고 있다(김승곤, 2004; 강혜원·조영태, 2007).

캐나다인 지역건강조사(Canadian Community Health Survey)에서는 인종, 성별 집단에 따라 분류하여 조사한 연구에서도 사회경제적 지위가 낮은 집단에 속하는 사람들의 주관적 건강인식이 낮으며, 두 개 이상의 집단에 속할 경우 더 심화되는 것으로 나타났다(Veenstra, 2011).

개인의 사회경제적 요인에 따른 건강불평등에 대한 연구를 살펴보면 대부분 교육수준이나 직업, 가족구조, 경제수준에 따른 건강불평등을 고찰하고 있다. 먼저 교육수준이 낮은 사람들이 높은 사람들에게 비해 사망위험이 높고, 전반적인 건강수준이 낮게 나타났으며(강영호 · 김혜련, 2006; David, 2006), 실업자이거나 실업에 대한 불안감이 높을 경우, 비정규직 등 비전형 근로자의 경우 심혈관계 질환, 신장질환, 뇌혈관계질환, 간경화, 악성종양 등으로 인한 사망률이 높고, 주관적인 건강인식이 낮은 것으로 보고되고 있다(김근희 외, 2010; 임혜진, 2011; Pocock et al., 1987; Bartley, 1994). 가족구조에 따른 건강불평등에 대한 연구는 1990년대 초반부터 꾸준히 진행되어 오고 있어 배우자가 있는 경우 사망 위험이 낮고, 의료서비스를 이용할 확률이 높은 등 건강 수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다(김혜련 외, 2004; 최수형 · 조영태, 2006; Wildman, 2003). 소득 수준에 따른 건강의 격차는 소득불평등이 점차 심화되고 있는 상황²⁾에서 중점적으로 고려되어야 할 요인이다. 낮은 경제수준을 가진 사람들이 자신의 건강에 대하여 더 낮은 평가를 하였으며, 사망률, 암 발생 위험비가 높은 것으로 보고되었으며(강영호 외, 2004; 이창곤, 2006; Stronks et al., 1997), 결론적으로 대다수의 연구가 개인의 사회경제적 지위로

인한 건강불평등에 주목하고 있으며, 전반적으로 개인의 사회적인 계층이 낮을수록 사망률이나 유병률이 높게 나타나고 있다.

이러한 선행연구에 근거하여 본 연구에서는 건강에 영향을 미치는 개인적 요인을 인구학적 요인과 사회경제적 요인을 함께 투입하여 고찰하고자 한다. 즉, 개인의 인구학적 요인과 학력, 직업, 소득수준 등의 사회경제적 요인을 함께 살펴볼 때 현실을 적절히 반영한 것으로 건강불평등 연구에 실제적인 함의를 줄 수 있다(강혜원 · 조영태, 2007; 김진영, 2007; 이미숙, 2007; Lynch et al., 2000; Richard et al., 2000 등).

3. 지역적 요인에 따른 건강불평등

개인적인 요인뿐만 아니라 지역의 사회경제적 상황이 개인 간 건강수준의 격차에 영향을 미친다는 것은 기존의 국외 여러 연구들을 통하여 증명되었다(Adler and Ostrove, 1999; Robert, 1999; Cohen et al., 2003 등). 국내에서도 소득과 지역에 따른 생활수준의 격차가 명확해지고 있음이 사회적인 이슈로 언급되고 있다. 거주지역에 따라 의료접근성, 사망률, 유병률에 영향을 미치는 것으로 나타나, 현대인의 거주지역은 단순히 사는 곳 이상의 의미로 ‘계층’을 의미한다. 또한 지역이 나타내는 소득의 격차로 인한 계층화를 넘어서 질병 및 죽음에 이르기까지 지역에 따른 집단의 계층화가 이루어지고 있어(엄선희 · 문춘걸, 2010; 임국환 · 이준협, 2010), 이러한 맥락에서 지역 요인을 고려한 연구가 활성화되고 있는 추세이다(김형용, 2010). 지역의 경제수준에 따른 건강불평등 연구

2) 한국은 소득불평등을 측정하는 대표적인 방법인 지니계수를 통하여 볼 때, 1998년 3.83이었던 지니계수가 2008년 4.78로 급격히 상승하였다(OECD Factbook, 2011).

를 살펴보면 거주지역의 평균 가구소득과 사망률, 질병발생률, 건강수준과 상관관계를 가지고 있다(이창곤, 2006; Doorslaer et al., 1997; Richard et al., 2000). 즉, 소득수준이 증가함에 따라 건강수준이 높아지는 규칙성이 반복됨으로써 지역의 사회경제적 지위가 건강수준과 매우 밀접한 관계를 갖는다는 것이다.

그러나 건강불평등에 영향을 미치는 핵심적인 지역요인은 그 지역의 평균적인 경제적 수준이 아니라 경제수준의 격차, 즉 불평등 수준이다(김홍수영(역), 2008). 지속적인 소득수준의 향상과 생활조건의 개선으로 인하여 앞으로 사회의 전반적인 건강수준은 향상될 것이 명확하지만 사회경제적 양극화와 불평등 수준이 심화되고 있는 현 상황에서 소득 불평등에 따른 건강수준의 불평등은 더욱 강화될 것으로 예측된다(허종호 외, 2010). 이에 지역의 소득불평등 수준에 따른 건강불평등에 관한 국가별 연구를 살펴보면 Wilkinson(2006)은 개발도상국의 경우 1인당 GNP, 임신율, 모성의 문자해독 및 교육수준의 영향을 통제하고, 선진국은 1인당 GNP, 개인별 평균 가처분 소득, 절대빈곤 수준, 흡연, 인종차이, 공적 및 사적 의료 서비스 공급의 영향을 통제한 후 소득 분배와 사망률의 연관성을 연구한 결과 소득 분배가 잘 이뤄진 지역의 사망률이 낮은 것으로 조사되었다(김홍수영(역), 2008). 또한 전체적으로 소득 불평등의 국가 순위가 사망률 불평등 순위와 일치하였으며(Mackenbach et al., 1997), World Bank, WHO 등의 자료를 활용하여 세계 각국의 국내총생산(GDP), 기대여명(life expectancy), 소득불평등과 사망률과의 관계를 살펴보면, 소득불평등은 개인의 자원이거나 공공의 자원에 영향을 미치고 궁극적으로 사회복지, 건강 관련 시스템이나 주변 환경

에 영향을 미침으로써 건강불평등을 야기하는 것으로 보고되었다(Lynch et al., 2000). 1979년부터 1995년까지 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈에서 조사한 연구에서는 소득불평등(지니계수)이 건강에 대한 주관적 인식에 영향을 미친다는 결과가 보고되었다(Gravelle and Sutton, 2003). 또한 국가 내 연구를 살펴보면 미국 대도시 지역에 거주하는 성인을 대상으로 인구사회학적 요인을 통제한 후에도 지역의 소득불평등을 나타내는 지표인 지니계수가 1% 올라가면 자신이 판단하는 건강에 대한 위험이 4% 악화되는 것으로 나타났으며(Russ, 2004), 경제적 격차가 상대적으로 높은 주는 사망률도 높았다(Kaplan et al., 1996). 영국의 소지방에서 소득수준이 상대적으로 평등한 지역의 경우 각 지역의 평균 결핍 수준을 통제한 후에도 사망률이 낮은 것으로 나타났다(Ben-Shlomo et al., 1996).

국내 연구로는 지역사회의 역량과 주민의 건강수준의 관계에 대한 연구(정민수·조병희, 2007), 건강불평등에 영향을 미치는 사회자본의 맥락적 효과에 대한 연구(김형용, 2010), 보건의료서비스의 접근성과 건강불평등에 관한 연구(임국환·이중협, 2010) 등이 존재한다. 특히 지역의 불평등 수준이 건강에 미치는 영향에 대한 연구는 이금이(1999)와 이창곤 외(2007)가 대표적이다. 이금이(1999)의 연구에서는 전국 시도의 지니계수를 산출하여 전국 평균보다 높은 지역과 낮은 지역으로 나누어 더미변수화하여 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과 소득불평등 정도가 높은 지역이 건강수준이 낮은 것으로 나타났다. 이창곤 외(2007)의 연구에서는 전국의 234개 지방자치단체의 성연령표준화 사망률을 조사한 결과, 이른바 강남 3구(강남, 서초, 송파)가 다른 지역에 비하여 평균적

으로 매우 낮게 나타났다. 특히 이 연구는 지역 설정단위와 서울시의 각 구로 설정하여 구의 사망률을 비교함으로써 구별 건강불평등을 지적하고 있으며, 구별로 사람들의 사회경제적 지위가 다르다는 결과와 지역에 따라 사망률도 다르다는 것을 검증하였다. 이에 본 연구는 기존의 지역의 소득불평등 수준이 건강에 미치는 영향을 검증한 통계적 한계점을 보완하여 개인 요인과 지역 요인의 효과를 동시에 다층적으로 분석하고, 상호작용효과를 검증함으로써 실질적인 검증력을 높이고자 한다.

소득불평등의 심화가 전 세계적으로 문제가 되고 있는 상황에서 지역 간의 소득불평등은 개인 건강의 격차에 영향을 미치고, 이는 곧 지역에 따른 사회계층의 형성과 사회적 불평등을 초래할 수 있다. 이때 고려해야 할 것은 지역을 어느 범주로 설정하느냐로, 대부분의 실증연구에서는 지역 단위로 행정구역을 사용하고, 서구 사회에서는 행정구역이 개인들의 삶에 직간접적인 영향을 주고 있으며 물리적, 사회문화적인 특성을 반영하는 공간으로 이해되고 있다(정성원·조영태, 2005). 그러나 한국은 서구의 행정단위와는 달리 다른 지역과 뚜렷하게 구별되는 질적 차원의 공간 개념을 가지고 있지 않으므로 서구 사회와 유사한 수준의 지역적인 특성을 구분하기란 쉽지 않은 한계를 지닌다(정성원·조영태, 2005). 우리나라에서 지역과 건강과의 관계를 고찰한 연구에서는 지역의 단위를 각 시군구, 일부 지역 대상, 동별 구분, 각 동에서 통·반을 추출하여 사망률과의 관계를 고찰한 것이 존재한다(손미아, 2002). 특히 서울의 경우 각 구를 지역의 기본단위로 본 연구(이석민, 2004; 이상곤 외, 2007; 김윤희·조영태, 2008)가 있다. 서울특별시에서 지역 효과를 구 단위로 볼 경우

구는 지역별 사회경제적 수준을 반영하는 경계선이 되므로 실제 지역의 사회경제적 특성을 잘 드러낼 수 있는 장점을 가진다. 또한 구는 지방정부가 시민에게 서비스를 제공하는 최소단위이므로 건강관련 정책 내지 서비스의 영역에서 구마다 각각 상이하다는 특징을 지닌다. 이러한 의미에서 서울특별시의 구를 지역단위로 나누는 것은 지역 효과를 분석함에 있어 효과적이라 할 수 있다. 반면에 몇 가지 단점으로는 서구의 지역과 같은 층화가 이루어지지 않으며, 교통이 발달한 현대 사회에서 구라는 단위를 넘어서서 각 개인의 활동범위가 확장되는 현상은 일반적이라는 점 등이 지적될 수 있다(김윤희·조영태, 2008). 그러나 교통의 발달로 인해 서울 내 의료이용의 구별 격차가 상쇄되므로 구별 소득불평등의 영향력을 검증하기에는 지역 단위가 더 효과적인 것으로 판단되며, 도시와 농촌 간의 비교에서 나아가 우리나라의 수도인 서울 내에서의 구 단위 비교를 통하여 지역 간의 건강불평등을 살펴보는 것은 사회의 계층화가 지역에 의해 점점 뚜렷해지고 있는 현실에서 더욱 적합한 방법이라 할 수 있다.

III. 연구방법

1. 연구문제 및 연구모형

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구 가설은 다음과 같다.

가설 1. 서울시민의 주관적 건강은 구에 따라 차이가 있을 것이다.

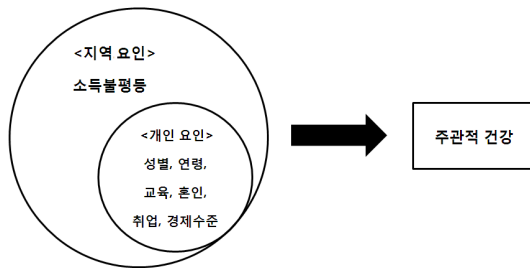
가설 2. 서울시민의 개인 요인은 주관적 건강에 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 서울시민이 거주하고 있는 구별 지역

요인은 주관적 건강에 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 서울시민의 개인 요인과 구별 지역 요인의 상호작용효과가 주관적 건강에 영향을 미칠 것이다.

위의 연구가설을 반영하는 연구모형은 〈그림 1〉과 같다.



〈그림 1〉 연구모형

2. 연구 대상 및 자료 수집

연구 대상은 2010 서울시복지패널 자료로, 조사 모집단은 2005년 인구주택총조사 대상가구 중 2008년 12월 현재 서울시 소재 가구이다. 표본은 층화 2단계 집락추출을 통해 1차 추출단위는 2005년 인구주택총조사의 90% 일반조사구에서 추출된 조사구이고, 2차 추출단위는 추출된 조사구 내의 가구이다. 1차 추출단위인 표본 조사구는 확률 비례계통추출법에 의해 추출하였다. 조사는 2010년 6월 두 번째 주부터 2010년 9월 두 번째 주까지 컴퓨터를 이용한 대면면접조사로 실시되었다. 2차 본조사 대상 가구는 1차 본조사에서 조사되었던 원가구 3,665가구와 이 가구들에서 분가해 나온 분가가구 44가구를 합한 총 3,709가구였다. 이 중 이사, 입원, 사망 등의 사유로 인해 원표본가구 385가구와 분가가구 20가구가 조사대상에서 제외

되어 2차 본조사 대상 가구는 총 3,304가구였다. 이 중 최종 조사완료 가구는 원가구 중 2,877가구와 분가가구 16가구를 합한 총 2,893가구로 표본 유지율은 78.0%였다. 2차 본조사 대상 가구원은 원가구의 가구원 7,172명과 분가가구의 가구원 29명을 합친 7,201명이었고, 이 중 최종 조사완료 가구원은 원가구 중 6,269명과 부가가구 중 25명을 합친 6,304명으로 표본 유지율은 87.5%였다. 본 연구에서는 이 중 변인에 결측이 있는 사례를 제외하고 총 5,934명을 분석대상으로 하였다.

3. 변수 정의

1) 주관적 건강

본 연구에서는 일반적인 건강상태를 나타내는 데 가장 보편적으로 사용되는 방법 중 하나인 단일 문항으로 구성된 '주관적 건강'을 종속변수로 활용하였다(김형용, 2010; 송인한·이한나, 2011). 주관적 건강은 '평소에 귀하의 건강상태는 어떻다고 생각하십니까?'라는 질문에 '건강이 아주 좋지 않다' 1점, '건강하지 않은 편이다' 2점, '보통이다' 3점, '건강한 편이다' 4점, '매우 건강한 편이다' 5점으로 점수가 높을수록 건강하다고 인식하고 있는 것임을 나타낸다.

2) Level 1: 개인 요인

개인 요인은 인구학적 요인인 성별, 연령과 사회경제적 요인인 교육수준, 혼인여부, 취업여부, 경제수준을 다루었다. 성별은 남과 여, 연령은 10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상으로 연속변수로 조작화하여 분석하였다. 교육수준은 고졸 이하 집단과 대학교 이상 집단으로 구분하였으며,

혼인여부는 현재 혼인상태에 있는 집단과 그 외 집단으로 구분하였으며, 취업여부는 소득이 있는 직업을 가지고 있는 경우와 그렇지 않은 경우로 나누었다. 경제수준은 2009년 월 평균 가구 총소득을 가구원수로 보정하여 가구원 1인이 가질 수 있는 소득으로 조작화하였다. 가구 총소득은 본 패널조사에서 조사한 가구별 근로소득, 자산소득(금융소득, 부동산소득), 사적이전소득, 공적이전소득(사회보험, 국가보조금 등), 기타소득(개인연금, 보장성보험금, 저축성보험금, 퇴직금, 증여 및 상속, 축의금, 조의금, 복권, 포상금 등)을 모두 포함한 것으로 월 평균 금액으로 재정리하였다. 이러한 가구 총소득은 가구원수를 감안하지 않은 것으로 실질적인 가구의 소득수준 비교를 위해서는 가구원수를 보정하는 것이 필요하다(Judge, 1995). 이를 위해 등가소득을 산출하는 OECD의 가구균등화지수³⁾를 사용하여 2009년 월 평균 가구 총소득을 계산하였으며, 이를 본 연구에 적용하였다.

3) Level 2: 지역의 소득불평등

Level 2 변수는 지역의 소득불평등으로 서울시 25개구를 단위로 나누어 구별 소득불평등이 건강에 미치는 영향을 분석해보고자 하였다. 구의 소득불평등은 지니계수(Gini coefficient)로 조작화하여 적용하였다. 지니계수는 빈부격차와 계층 간 소득분포의 불균형 정도를 나타내는 수치로, 소득이 어느 정도 균등하게 분배되어 있는지를 평가하는 데 주로 이용되며, 근로소득·사업소득의 정도

는 물론 부동산·금융자산 등의 자산 분배 정도도 파악할 수 있다. 지니계수는 0부터 1까지 값을 가지며 수치가 높을수록 불평등이 심하다는 것을 나타내며, 보통 0.4가 넘으면 소득분배의 불평등 정도가 심한 것으로 간주한다. 본 연구에서는 2010 서울복지패널데이터의 2009년 가구별 월평균 총소득을 기준으로 아래 식을 활용하여 구별 지니계수를 구하였다.

$$Gini = 1 - 1/N \sum_{i=1}^n (y_i + y_{i-1})$$

4) 분석방법

각 변수별 특성을 파악하기 위해 PASW 18.0을 활용하여 빈도분석과 기술분석을 실시하였다. 건강에 영향을 미치는 요인을 level 1 개인 요인과 level 2 지역 요인인 소득불평등으로 나누어 다층모형분석을 하였으며 이를 위해 HLM 7.0을 사용하였다. 분석방법에 대한 구체적인 내용은 아래와 같다.

(1) 거주지역에 따른 서울시민의 주관적 건강의 차이 검증

거주지역에 따른 서울시민의 주관적 건강의 차이를 검증하는 모형은 연구모형에 독립변수를 투입하지 않은 무조건적 평균 모형이다.⁴⁾ 즉, 서울시민의 주관적 건강수준이 각 구별로 차이가 나는지를 검증하기 위한 모형으로, 지역 간 변량을 추정하여 종속변수인 주관적 건강에 대한 개인 요인과 지역 요인의 설명력을 보여준다. 이를 수식으

3) OECD scale = $1 + 0.7 \times (\text{성인가구원수} - 1) + 0.5 \times (\text{아동가구원수})$

4) 무조건적 평균 모형은 총변량 중 개인 및 조직수준이 설명하는 비율을 검증하며 조직 간 변량을 추정하여 위계적 선형모형의 적용가능성을 설명하는 데 활용된다(이재열, 2005).

로 표현하면 다음과 같다.

개인수준(Level 1)

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + e_{ij}, \quad e_i \sim N(0, \sigma^2)$$

Y_{ij} : j번째 구의 i번째 서울시민의 주관적 건강수준

β_{0j} : j번째 구의 서울시민들의 주관적 건강수준 평균

e_{ij} : j번째 구의 i번째 서울시민의 개인의 고유효과

σ^2 : 구 내 서울시민의 개인차에 의해 발생하는 주관적 건강수준의 분산

지역수준(Level 2)

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}, \quad u_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$$

γ_{00} : 서울시민의 주관적 건강에 대한 전체 평균

u_{0j} : j번째 구의 고유효과

τ_{00} : 구별 차이에 의해 발생하는 주관적 건강의 분산

(2) 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 요인 검증

서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 요인을 검증하는 것은 무조건적 기울기모형으로, 연구모형에 독립변수 중 개인 요인만을 투입하는 모형이다. 독립변수 투입 시 모형에 포함된 절편

의 해석을 용이하게 하기 위해 연속변수는 전체평균중심화(grand mean centering)를 하였으며, 고정효과로 분석하였다.⁵⁾

(3) 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 지역 요인 검증

서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 지역 요인을 검증하는 것은 연구모형에 독립변수 중 지역 요인을 투입하는 모형으로 독립변수 투입 시 모형에 포함된 절편의 해석을 용이하게 하기 위해 연속변수는 전체평균중심화(grand mean centering)를 하였으며, 고정효과와 무선효과를 모두 분석하였다.

(4) 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 요인과 지역 요인의 상호작용효과 검증

서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 요인과 지역요인의 상호작용을 검증하는 모형은 조건적 기울기 모형으로서, 구에 따라 차이가 나는 개인 요인이 구의 지역 요인인 지니계수와 상호작용하여 서울시민의 건강불평등에 어떠한 영향을 미치는지를 검증하는 것이다. 특히 본 연구는 선행연구 고찰에 따라 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 및 지역 요인으로 일관되게 보고되고 있는 변수를 선택하였으며, 각 요인이 독립적으로 영향을 미치는 것뿐만 아니라 서로 상호작용할 경우 그 영향력이 변화될 것으로 가정함에 따라 본 상호작용 모형을 검증하고자 한다. 모형의 절편해석을 용이하게 하기 위해, 연속변수 중 level 1 변수는 집단평균중심화(group mean centering)를, level 2 변수는 전체평균중심화(grand mean

5) 다층모형은 고정효과 모수와 무선효과 모수에 대한 가설검증을 실시한다. 이때 고정효과에 대한 모수는 기존의 다중회귀 분석과 같은 방법으로 해석이 이루어지나 무선효과에 대한 해석은 다층모형의 고유의 의미가 있다고 할 수 있다(이재열, 2005, 김동기, 2009).

centering)를 하였다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

개인수준(level 1)

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} \times (\text{연령}) + \beta_{2j} \times (\text{학력}) \\ + \beta_{3j} (\text{취업여부}) + \beta_{4j} (\text{혼인상태}) \\ + \beta_{5j} (\text{소득}) + e_{ij}$$

$$e_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

Y_{ij} : j번째 구의 i번째 서울시민의 주관적 건강수준

β_{0j} : j번째 구의 서울시민들의 주관적 건강수준 평균

e_{ij} : j번째 구의 i번째 서울시민의 개인의 고유효과

σ^2 : 구 내 서울시민의 개인차에 의해 발생하는 주관적 건강수준의 분산

조직수준(level 2)⁶⁾

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} (\text{지니계수}) + u_{0j} \quad u_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} (\text{지니계수}) + u_{1j} \quad u_{1j} \sim N(0, \tau_{11})$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + \gamma_{21} (\text{지니계수}) + u_{2j} \quad u_{2j} \sim N(0, \tau_{22})$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30} + \gamma_{31} (\text{지니계수}) + u_{3j} \quad u_{3j} \sim N(0, \tau_{33})$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40} + \gamma_{41} (\text{지니계수}) + u_{4j} \quad u_{4j} \sim N(0, \tau_{44})$$

$$\beta_{5j} = \gamma_{50} + \gamma_{51} (\text{지니계수}) + u_{5j} \quad u_{5j} \sim N(0, \tau_{55})$$

γ_{00} : 지역 요인이 전체평균(grand mean) 값을 가질 때 기대되는 서울시민의 주관적 건강에 대한 전체 평균

u_{0j} : j번째 구의 서울시민의 주관적 건강에 대한 고유효과

τ_{00} : 구별 차이에 의해 발생하는 주관적 건강의 분산

4. 연구결과

1) 조사대상자의 개인 및 지역적 특성

본 연구 조사대상자의 개인 및 지역적 특성은 <표 1>과 같다. 성별은 남자가 54.8%, 여자가 45.2%이며, 연령은 20대 14.8%, 30대 19.3%, 40대 19.8%, 50대 15.2%, 60대 이상 31.0%로 조사되었다. 학력은 고졸 이하가 54.5%, 전문대 재학 이상이 45.5%이며, 소득이 있는 직업을 가지고 있는 대상자가 43.6%, 현재 결혼하여 부부가 함께 동거 중인 경우가 34.2%로 조사되었다. 경제수준은 평균 1인당 1,200,902원으로 나타났으며, 경제수준에 따른 분포를 1인 가구 기준 최저생계비를 기준으로 나누어 살펴보면 최저생계비 이하 집단 1,236명(20.8%), 최저생계비 이상 차상위생계비 이하 집단 490명(8.3%), 그 외 차상위생계비 이상 집단 4,208명(70.9%)으로 나타났다. 지역 특성을 2010 서울복지패널데이터의 2009년 가구별 월평균 총소득을 기준으로 산출한 소득불평등 지수(지니계수)로 살펴보면 23번 구가 0.407로 가장 높아 소득불평등이 심각한 수준으로 나타났으며,

6) r10, r20, r30, r40, r50: 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 연령, 학력, 취업여부, 혼인상태, 소득에 대한 회귀계수의 전체 평균
r11, r21, r31, r41, r51: 연령, 학력, 취업여부, 혼인상태, 소득의 개인 요인과 지니계수의 지역 요인의 상호작용 효과

7) 보건복지부 2012년 1인 가구 최저생계비 기준(55만 3,354원), 차상위생계비(66만 4,024원) 기준으로 상, 중, 하로 구분했다. 단, 모형 검증 시에는 연속변수로 투입했다.

〈표 1〉 조사대상자 개인 및 지역 특성

(N=5,934)

구분 ⁸⁾						빈도(명)			백분율(%)	
성별	남자					3,251			54.8	
	여자					2,683			45.2	
연령	20대					877			14.8	
	30대					1,145			19.3	
	40대					1,172			19.8	
	50대					900			15.2	
	60이상					1,840			31.0	
학력	고졸 이하					3,236			54.5	
	전문대 이상					2,698			45.5	
취업여부	소득이 있는 직업 없음					3,349			56.4	
	소득이 있는 직업 있음					2,585			43.6	
혼인상태	현재 혼인상태임					2,029			34.2	
	현재 혼인상태 아님					3,905			65.8	
경제수준 (월 평균 소득, 1인당)	Mean = 1,200,902(원) (SD = 94,07)									
	차상위생계비 이상					4,208			70.9	
	차상위생계비 이하					490			8.3	
	최저생계비 이하					1,236			20.8	
소득불평등(지니계수) (N=25)	1	0.315	6	0.379	11	0.315	16	0.355	21	0.372
	2	0.361	7	0.343	12	0.385	17	0.341	22	0.312
	3	0.358	8	0.297	13	0.345	18	0.335	23	0.407
	4	0.311	9	0.343	14	0.327	19	0.334	24	0.362
	5	0.290	10	0.341	15	0.290	20	0.328	25	0.371

5번 구와 15번 구가 0.290으로 가장 낮은 수치를 나타내었다.

2) 개인 및 지역 특성에 따른 건강 특성

개인의 일반적 특성에 따른 주관적 건강수준을 살펴보면 〈표 2〉와 같다. 첫째, 연령은 20대가 4.16점으로 가장 건강한 것으로 조사되었다. 그 외에 30대가 3.96점, 40대가 3.71점의 순으로 나타나 연령이 많을수록 주관적 건강이 좋지 않은 편임을

보여주었다. 이러한 연령에 따른 건강의 차이는 모든 연령 집단에서 유의미한 것($p<.001$)으로 나타났다. 둘째, 성별은 여자가 3.52점, 남자가 3.32점으로 여자가 더 건강하며, 이는 유의미한 차이로 분석되었다($p<.001$). 셋째, 교육수준은 전문대 이상이 3.84점, 고졸 이하가 3.05점으로 교육수준이 높을수록 건강하며, 이는 유의미하게 나타났다($p<.001$). 넷째, 소득이 있는 직업을 가지고 있는 경우 3.77점, 직업을 가지고 있지 않은 경우 3.13점

8) 모형 검증 시 성별(1=남, 0=여), 학력(1=전문대 이상, 0=고졸 이하), 취업여부(1=취업상태임, 0=취업상태 아님), 혼인상태(1=혼인상태임, 0=혼인상태 아님)로 더미변수화하여 분석했다.

으로 직업을 가지고 있는 경우 더 건강하다고 느끼며, 이는 통계적으로 유의미한 결과이다($p<.001$). 다섯째, 현재 혼인상태인 경우 3.45점으로 현재 혼인상태가 아닌 경우 3.39점보다 다소 높은 것으로 조사되었으며, 집단 간 유의미한 차이($p<.05$)가 있는 것으로 분석되었다. 여섯째, 지역에 따른 건강수준을 살펴보면, 8번 구 3.72점, 18번 구와 15번 구 3.68점, 1번 구 3.64점, 2번 구 3.62점 순으로 지역 주민이 건강하다고 느끼는 것으로 나타났다으며, 3번 구 2.96점, 10번 구 2.99점, 23번 구 3.15점 순으로 건강하지 않은 것으로 조사되었다. 본 연구와 비슷한 척도를 사용하여 18세 이상의 미국 성인에 대한 주관적 건강 인식을 측정한 연

구(Ross and Bird, 1994)에서는 평균이 3.17점으로 조사되었다. 대부분의 지역이 선행연구와 비슷하거나 높은 수준의 주관적 건강인식 수준을 보이고 있으나 몇 개의 지역에서는 아직 성인의 건강 상태에 유의할 필요가 있음을 나타내고 있다.

3) 모형 검증 결과

(1) 거주지역에 따른 서울시민의 주관적 건강의 차이 검증

level 2의 무선효과(u_{0j})가 통계적으로 유의미한 것으로 나타나($p<.001$) 구별로 서울시민의 주관적 건강수준에 차이가 있으며, 이는 서울시민의

〈표 2〉 일반적 특성에 따른 주관적 건강수준

					(N=5,934)					
구분(개인 요인)		Mean	SD	T/F	구분(지역 요인)		명	%	Mean	SD
연령	20대	4.16	0.72	810.04*** 20대>30대> 40대>50대> 60이상	구 (N=25)	1	292	5.2	3.64	0.94
	30대	3.96	0.70			2	248	4.4	3.62	1.11
	40대	3.71	0.85			3	189	2.8	2.96	1.14
	50대	3.37	0.93			4	253	4.2	3.34	1.05
	60 이상	2.55	0.94			5	342	6.0	3.54	0.90
성별	남	3.32	1.048	7.35***		6	177	3.0	3.38	1.12
	여	3.52	1.050			7	224	3.8	3.45	0.96
교육 수준	고졸 이하	3.05	1.08	31.57***		8	295	5.4	3.72	0.91
	전문대 이상	3.84	0.84			9	327	5.3	3.31	1.05
취업 여부	직업 없음	3.13	1.11	25.10***		10	212	3.1	2.99	1.17
	직업 있음	3.77	0.84			11	199	3.3	3.40	1.12
결혼 여부	혼인상태임	3.45	1.14	1.95*		12	244	4.0	3.30	0.92
	혼인상태 아님	3.39	1.01			13	200	3.5	3.55	1.16
						14	168	2.8	3.36	1.07
						15	274	5.0	3.68	0.93
						16	200	3.4	3.40	1.27
				17		253	4.2	3.34	1.16	
				18		333	6.1	3.68	1.07	
				19		233	4.0	3.52	0.96	
				20		295	4.9	3.33	1.03	
				21		146	2.3	3.23	0.91	
				22		254	4.1	3.28	1.00	
				23		158	2.5	3.15	1.02	
				24		199	3.4	3.42	1.12	
				25		219	3.4	3.16	0.92	

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

〈표 3〉 주관적 건강에 대한 무조건적 평균 모형 분석 결과

고정효과	계수	표준오차	t값
절편 γ_{00}	3.392	0.040	85.822***
무선효과	분산		χ^2
절편 u_{0j}	0.036		217.118***
level 1 e_{ij}	1.075		

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

건강수준의 지역 효과를 검증함에 있어 다층모형을 적용하는 것이 타당함을 보여주는 결과이다. 또한 종속변수의 총분산은 개인분산과 지역분산의 합으로 구성되며, 총분산 중 지역분산이 차지하는 비율이 집단 내 상관계수⁹⁾(ICC: Interclass Correlation Coefficient)가 된다. 이는 동일 집단에서의 개인 사이의 의존성 정도 또는 자료의 의존성 정도를 보여준다. 본 연구의 ICC는 0.032로 지역 수준이 약 3.2%, 개인 수준이 약 96.8%를 설명하는 것으로 나타났다(〈표 3〉 참고).

것으로 나타났으나 연령(-), 학력(+), 취업여부(+), 혼인상태(+), 월평균 소득(+)이 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

따라서 연령이 높을수록 주관적 건강수준이 낮은 것으로 나타났으며 학력이 높을수록, 취업을 한 경우, 현재 혼인상태인 경우 주관적 건강수준이 높은 것으로 분석되었다. 마지막으로 월 평균 소득이 높을수록 주관적 건강수준이 높게 나타났다. 지금까지 살펴본 고정효과에 대한 구체적인 내용은 〈표 4〉에 제시된 바와 같다.

(2) 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 요인 검증
연구결과를 살펴보면, 성별은 유의미하지 않은

(3) 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 지역 요인 검증
서울시 구의 지역특성에 따라 서울시민의 주관

〈표 4〉 개인 요인의 고정효과 검증

고정효과	계수	표준오차	t
성별	-0.012	0.023	-0.546
연령	-0.378	0.009	-41.132***
학력	0.114	0.026	4.379***
취업여부	0.347	0.024	14.688***
혼인상태	0.228	0.024	9.487***
월 평균소득	0.001	0.0001	7.856***
절편 γ_{00}	2.982	0.058	51.697***

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

9) 집단 내 상관계수(ICC) 수식 : $ICC = \frac{\tau_{00}}{\sigma^2 + \tau_{00}}$

〈표 5〉 지역 요인의 고정효과 및 무선효과 검증

고정효과	계수	표준오차	t
지니계수	-3.357	1.192	-2.815**
절편 γ_{00}	3.390	0.036	95.414***
무선효과	분산		χ^2
절편 u_{0j}	0.164	0.027	159.304***
level 1 e_{ij}	1.037	1.075	

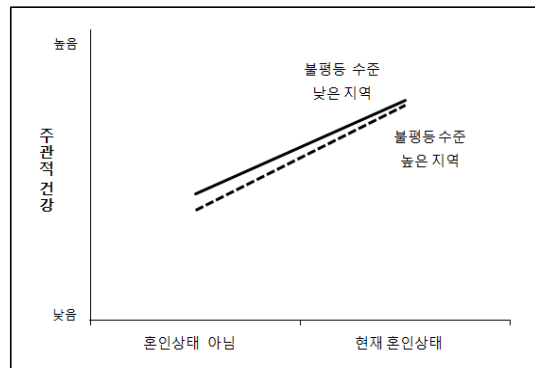
* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

적 건강에 차이가 나는지를 검증하는 것으로, 서울시민의 주관적 건강에 대한 지역 요인의 고정효과 결과를 분석해보면, 구의 지니계수(-)가 통계적으로 유의미하였다. 즉, 지역의 소득불평등 수준이 낮을수록 주관적 건강은 긍정적으로 나타났다. 또한 서울시민의 주관적 건강에 대한 지역 요인의 무선효과를 살펴보면 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 지역 요인에 대한 검증의 내용은 〈표 5〉에 제시되어 있다.

(4) 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 요인과 지역 요인의 상호작용효과 검증

개인 요인과 지역 요인 간의 상호작용효과를 분석한 결과, 서울시민의 주관적 건강에 개인 요인의 학력과 지역 요인의 지니계수, 개인 요인의 혼인상태와 지역 요인의 지니계수 간에 상호작용효과가 유의한 것으로 검증되었다. 이를 그래프를 통해 구체적으로 살펴보면 〈그림 2〉와 〈그림 3〉과 같다. 먼저 개인 요인인 학력과 지역 요인인 지니계수 간의 상호작용이 서울시민의 주관적 건강에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 소득불평등 수준이 높은 지역과 낮은 지역으로 나누어 학력에 따른 주관적 건강의 변화를

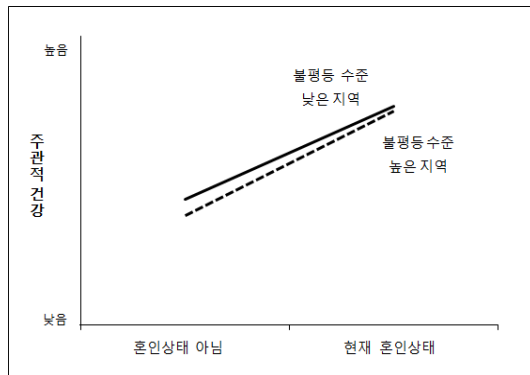
분석해보면, 학력이 높아질수록 주관적 건강이 긍정적이 되며, 소득불평등 수준(지니계수)이 높은 지역일수록 학력에 따른 주관적 건강의 변화가 더 큰 폭으로 증가하는 것으로 나타났다. 즉, 소득불평등 수준이 학력에 따른 건강불평등을 심화시키는 것으로 분석되었다.



〈그림 2〉 혼인상태와 지역의 소득불평등의 상호작용

개인 요인인 혼인상태와 지역 요인인 지니계수 간의 상호작용이 서울시민의 주관적 건강에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 소득불평등 수준이 높은 지역과 낮은 지역으로 나누어 혼인상태에 따른 주관적 건강의 변화를 분석해보면, 현재 혼인상태에 있는 시민이 그렇지 않은 시민보다 주관적 건강이 긍정적이며, 소득불평등 수준(지니계수)이 높은 지역일수록 혼인상

태에 따른 주관적 건강의 변화가 더 큰 폭으로 증가하는 것으로 나타났다. 즉, 소득불평등 수준이 혼인상태에 따른 건강불평등을 심화시키는 것으로 분석되었다.



〈그림 3〉 혼인상태와 지역의 소득불평등의 상호작용

고정효과를 보면, 소득(+), 연령(-), 학력(+), 취업여부(+), 혼인상태(+)가 서울시민의 주관적 건강에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 위의 개인 요인의 고정효과를 살펴본 결과와 일치하는 것으로 소득이 높을수록, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 취업상태

일 경우, 혼인상태일 경우 주관적 건강이 긍정적임을 알 수 있다. 지금까지 살펴본 서울시민의 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 요인과 지역 요인의 상호작용 효과에 대한 자세한 내용은 〈표 6〉에 제시된 바와 같다.

IV. 결론 및 논의

본 연구는 서울시민의 건강불평등을 고찰한 연구로 주관적 건강에 영향을 미치는 개인 요인과 지역 요인을 다층분석을 활용하여 검증하였으며, 그 결과에 따른 논의는 다음과 같다. 첫째, 서울시민의 주관적 건강은 구에 따라 차이가 있는 것으로 나타나 가설 1이 채택되었다. 이는 개인이 어느 구에 거주하느냐가 주관적 건강 인식이 달라짐을 의미하며, 구에 따른 건강불평등이 존재함을 시사한다. 그러나 지역 요인의 설명력이 약 3.2%로 타 연구들에 비해 낮은 수준이다. 이는 데이터의 종류나 변수의 특성에 따라 다르게 나타나며 이 설명력이 낮을 경우 일반회귀 분석으로 돌려도 무방하다. 그러나 본 연구는 지역 요인의 설명력의 수

〈표 6〉 개인 요인과 조직 요인의 상호작용효과 검증

고정효과	계수	표준오차	t값
소득	0.001	0.0001	7.472***
소득×지니 상호작용	-0.003	0.0041	-0.783
연령	-0.376	0.009	-40.452***
연령×지니 상호작용	0.251	0.312	0.805
학력	0.122	0.026	4.660***
학력×지니 상호작용	2.563	0.876	2.927**
취업여부	0.342	0.023	15.033***
취업여부×지니 상호작용	-0.391	0.773	-0.506
혼인상태	0.235	0.024	9.667***
혼인상태×지니 상호작용	1.703	0.823	2.069*

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

준을 검증하는 것이 아닌 개인 요인과 지역 요인의 상호작용효과를 다층적으로 분석하는 것이 주요 목적이므로 multi-level analysis를 활용하였다. 따라서 지역 요인의 설명력이 높은 편은 아니나 통계적으로 유의하게 나타났으므로 개인의 건강에 대한 개입에 있어 개인적 특성뿐만 아니라 거주하고 있는 지역을 반드시 고려하는 것이 필요하다.

둘째, 서울시민의 개인요인 중 연령, 학력, 취업여부, 혼인여부, 월 평균 소득이 주관적 건강에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 2가 일부 채택되었다. 즉, 학력과 월 평균 소득이 낮을수록, 소득이 있는 직업이 없거나, 현재 혼인상태가 아닌 경우 주관적 건강을 낮게 인식하는 것으로 분석되어 개인적 요인에 의한 건강불평등이 존재함을 알 수 있었다. 따라서 건강에서 취약한 계층으로 보고된 학력이 낮은 집단, 소득이 낮은 집단, 직업이 없는 집단, 혼인상태가 아닌 집단에 대한 건강 증진 및 질병 예방을 위한 우선적인 개입과 각 집단에 따른 차별화된 개입 전략이 필요하다. 특히 이러한 취약 집단은 다수의 연구결과에 근거할 때 사회적 지지망 등 사회적 자본의 부족, 저소득 직종의 특성으로 인한 불규칙적인 근무시간과 장시간의 노동 등의 환경적 문제를 가지며, 건강 관련 지식이 부족하고 건강 증진행동의 빈도가 낮고, 건강위해행동의 빈도가 높은 특성으로 연결되어 건강수준이 낮게 보고되고 있으므로(김혜련 외, 2004; 김홍수영(역), 2008; 송인한·이한나, 2011; 이미숙, 2005), 이를 고려하여 취약 집단을 대상으로 건강교육뿐 아니라 사회적 지지망 구축, 근로환경 개선 등을 통한 개입이 고려되는 것이 필요하다.

셋째, 서울시민의 지역 요인인 구별 소득불평등 수준(지니계수)이 주관적 건강에 유의한 영향을

미치는 것으로 나타나 가설 3이 채택되었다. 즉, 자신이 속한 지역을 구별로 나누었을 때 그 지역의 소득불평등 지수가 높을수록 주관적 건강을 낮게 인식하는 것으로 분석되었다. 이는 개인의 차이뿐만 아니라 지역 간 소득불평등이 개인의 건강에 영향을 미칠 수 있다는 것이며, 서울시 내에 구별 소득불평등의 차이에 따른 건강불평등이 존재함을 시사한다. 즉, 소득불평등이 시민들의 사회적 통합뿐만 아니라 개인의 건강수준에도 부정적 영향을 미치는 요인임을 알 수 있다. 따라서 소득불평등의 완화를 위한 재분배 정책이 단순한 경제적인 문제를 개선하는 것뿐만 아니라 개인의 건강에 영향을 미친다는 것을 주지하는 것이 필요하다.

넷째, 서울시민의 개인요인 중 학력과 혼인상태가 구별 지역요인인 소득불평등과 상호작용하여 주관적 건강에 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 4가 일부 채택되었다. 즉, 소득불평등 지수가 높은 구일수록 학력과 혼인상태가 주관적 건강에 미치는 영향력이 더 커지는 것으로 분석되었다. 즉, 학력이 낮거나 현재 혼인상태가 아닌 집단이 소득불평등 수준이 높은 지역에 거주할 경우 주관적 건강수준에 더 부정적인 결과를 나타내었다. 따라서 건강 증진을 위한 실천적 개입에 있어 개인 요인과 지역 요인을 함께 고려하여야 하며, 정책 수립 시 지역의 소득불평등 수준에 따라 건강 정책의 주요 타겟이 되는 대상을 달리하는 것이 효과적이며, 이에 따른 차별화된 개입전략이 요구된다. 더불어 소득불평등 완화 정책을 통해 전반적으로 건강한 삶을 살 수 있도록 사회구조를 변화시키는 노력이 수반되어야 한다.

반면에 개인 요인인 소득과 취업여부는 지니계수와 상호작용 분석에서 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 기존의 연구들에서 소득과

취업은 주관적 건강에 영향을 미치는 것으로 설명하고 있다(Szwarcwald et al., 2011; Buchmueller and Carpenter, 2010). 하지만 본 연구에서 지니계수와 상호작용에서는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이는 소득과 취업의 효과가 지니계수로 인해 독립적인 효과를 만들지 못하는 것으로 볼 수 있다. 선행 연구를 살펴보면, 소득이 주관적 건강과 밀접한 관련이 있다는 일반적인 결과에도 불구하고 직업과 교육수준에 의해 그 독립적인 효과가 줄어들어 유의미하지 않은 것으로 나타나는 연구들이 있다(이미숙, 2005). 이에 본 연구에서의 소득과 취업 모두 경제적인 활동과 관련되는 변수들로 지니계수의 산출과 관련이 있으며, 이로 인해 소득과 취업이 상호작용 효과에서 독립적인 효과를 만들지 못하는 것으로 유추해볼 수 있다.

이러한 연구결과에 따른 본 연구의 함의는 다음과 같다. 첫째, 서울특별시의 각 지방자치단체별 건강불평등에 대한 연구를 통하여 각 구별로 서울시민의 건강수준에 영향을 미치는 요인을 검증하였는데, 이는 향후 서울특별시의 건강 및 보건 영역에서의 불평등 감소를 위한 정책 및 거시적인 도시개발 정책에 유용한 연구자료로 이용될 수 있을 것이다. 둘째, 국민의 기본적 권리로서 '건강권'의 중요성을 지역 차원에서 다룸으로써 보다 명확하고 구체적인 권리에 대한 인식을 가짐과 더불어 이를 바탕으로 지역사회의 사회적 책임에 대한 논의를 전개시킬 수 있을 것이다. 셋째, 개인 요인뿐만 아니라 지역사회의 요인이 개인의 주관적 건강상태에 영향을 미치는 것을 검증하였고, 이러한 연구를 바탕으로 개인과 지역사회, 나아가 국가는 국민의 건강권 보장을 위하여 함께 노력하여야 한다는 인식을 확산시킬 수 있다.

이러한 함의에도 불구하고 본 연구가 가지는

한계점은 후속 연구에서 보완되어야 할 것이다. 첫째, 건강수준에 대한 측정방법은 그 유용성에 의해 보건 연구에서 가장 널리 쓰이는 지표인 자기보고식 단문항 '주관적 건강'을 활용하였다. 이는 객관적인 건강수준을 반영하는 데는 한계가 있어 추후 연구에서는 개관적 건강 측정 지표인 사망률, 질병발생률, 의료이용률 등과 함께 주관적 건강 지표를 활용함으로써 다차원적으로 건강을 측정하는 것이 필요하다. 둘째, 지역 요인인 소득 불평등의 경우 본 연구에서 사용한 서울복지패널 데이터를 활용하여 구별 소득불평등을 측정한 한계점을 가지고 있어, 추후 연구에서는 각 구민의 전체 소득으로 계산한 실제 소득불평등 지수를 적용한다면 측정 데이터의 신뢰성을 높이고, 지역 요인의 영향력의 타당성을 검증하는 데 유용할 것이다. 셋째, 본 연구에서 연령의 경우 범주형 변수이나 연속형으로 간주하여 변수를 투입하였다. 이는 모든 연령대를 더미변수화할 경우 모형의 간명성이 낮아지고, 범주를 단순화할 경우 연령에 따른 데이터의 정보를 잃게 되는 점, 60대를 제외할 경우 건강의 취약집단이 연구에서 제외될 수 있다는 것을 고려하여 판단하였으나 60대의 경우 성인의 연령 범주가 65세 미만으로 범주의 단위가 다른 한계점을 가진다.

참고문헌

- 강영호 · 김혜련, 2006, "우리 나라의 사회경제적 사망률 불평등: 1998년도 국민건강영양조사 자료의 사망 추적 결과", 『예방의학회지』, 39(2): 115~122.
- 강영호 · 이상일 · 이무송 · 조민우, 2004, "사회경제적 사망률 불평등: 한국노동패널 조사의 추적결과", 『한국보건행정학회지』, 14(4): 1~20.
- 강혜원 · 조영태, 2007, "서울시 남녀노인의 건강불평등:

- 사회경제적 지위와 사회통합 요소를 중심으로”, 『한국사회학』, 41(4): 164~201.
- 고수정, 2010, “지역별 건강불평등 영향요인”, 『한국지방자치연구』, 12(3): 169~195.
- 권영성, 2010, 『헌법학원론』, 서울: 법문사.
- 김교성, 2010, “서울시 가구 빈곤의 원인에 관한 다층분석”, 『한국사회정책』, 17(1): 215~240.
- 김근희 · 정현중 · 장성훈 · 김형수 · 노대희 · 정최경희, 2010, “상이한 분류 기준에 따른 근로형태별 자가평가건강수준: 한국노동패널조사 자료를 이용한 패널 회귀분석”, 『대한산업의학회지』, 22(3): 240~250.
- 김동기, 2009, “자립생활서비스 이용 중증장애인의 사회참여에 대한 자립생활센터의 조직효과 연구”, 『한국사회복지조사연구』, 21: 59~92.
- 김승곤, 2004, “사회경제적 지위와 노인의 만성질환 유병률”, 『보건과 사회과학』, 16: 155~177.
- 김윤희 · 조영태, 2008, “지역 특성이 취약 집단 건강에 미치는 영향 분석”, 『한국인구학』, 31(1): 1~26.
- 김진영, 2007, “사회경제적 지위와 건강의 관계: 연령에 따른 변화를 중심으로”, 『한국사회학』, 41(3): 127~153.
- 김형용, 2010, “지역사회 건강불평등에 대한 고찰: 사회자본 맥락효과에 대한 해석”, 『한국사회학』, 44(2): 59~92.
- 김혜련, 2009, “건강형평성에서 건강 행태의 합의와 정책과제”, 『보건복지포럼』, 149: 36~47.
- 김혜련 · 강영호 · 윤장재 · 김창석, 2004, 『건강수준의 사회계층간 차이와 정책방향』, 한국보건사회연구원.
- 김홍수영(역), 2008, 『평등해야 건강하다』, 서울: 후마니타스(Wilkinson, Richard G., 2006, *The Impact of Inequality*, New Press).
- 서울특별시, 2012, 『서울시 건강 격차 해소 정책방안 심포지엄 자료집』.
- 손미아, 2002, “사회계층과 건강행위가 유병률에 미치는 영향: 동네빈곤, 무질서, 네트워크형성을 중심으로”, 『예방의학회지』, 35(1): 57~64.
- 송인한 · 이한나, 2011, “사회경제적 박탈이 주관적 건강에 미치는 영향: 시민적 낙관의 매개효과”, 『서울도시연구』, 12(3): 33~51.
- 엄선희 · 문춘걸, 2010, “소득계층에 따른 보건의료의 형평성: 한국노동패널 자료를 중심으로”, 『보건경제와 정책연구』, 16(1): 35~61.
- 윤태호, 2010, “지역 간 건강 불평등의 현황과 정책 과제”, 『상황과 복지』, 30: 49~77.
- 이금이, 1999, “소득 불평등과 건강 수준에 관한 다단계 분석 연구”, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 이미숙, 2005, “한국 성인의 건강불평등: 사회계층과 지역 차이를 중심으로”, 『한국사회학』, 39(6): 183~209.
- _____, 2007, “노년기 건강불평등의 구조 분석”, 『한국사회학회 사회학대회 논문집』, 12: 542~565.
- 이상은 · 최유석, 2010, “서울시 강남과 비강남 지역간 소득 및 재산 격차와 요인분해”, 『한국사회복지학』, 62(3): 31~58.
- 이석민, 2004, “개인 및 거주지역 특성이 만성질환 유병상태에 미치는 영향력 분석”, 서울대학교 보건대학원 박사학위논문.
- 이재열, 2005, 『사회과학의 고급계량분석 원리와 실제』, 서울: 서울대학교출판부.
- 이창곤, 2006, “한국의 건강불평등과 정책방향”, 『아세아연구』, 49(10): 66~103.
- 이창곤 · 강병호 · 신영전 · 조홍준, 2007, 『추적, 한국 건강 불평등: 사회의제화를 위한 국민보고서』, 서울: 밈.
- 임국환 · 이준협, 2010, “의료기관 중별 소득계층간 의료이용 불평등”, 『보건경제와 정책연구』, 16(2): 39~56.
- 임혜진, 2011, “임금근로자의 고용형태와 주관적 건강에 관한 연구: 가구총소득의 조절효과를 중심으로”, 연세대학교 석사학위논문.
- 정민수 · 조병희, 2007, “지역사회 역량이 주민 건강수준에 미치는 영향”, 『보건과 사회과학』, 22: 153~182.
- 정성원 · 조영태, 2005, “한국적 특수성을 고려한 지역특성과 개인의 건강”, 『예방의학회지』, 38(3): 259~266.
- 정혜주 · Carles Muntaner, 2011, “고용관계와 건강불평등: 경로와 메커니즘에 관한 탐색”, 『한국사회정책』, 18: 245~287.
- 최수형 · 조영태, 2006, “배우자 유무에 따른 남녀간 의료서비스 이용의 차이”, 『한국인구학』, 29(2): 143~166.
- 허종호 · 조영태 · 권순만, 2010, “사회경제적 박탈이 건강에 미치는 영향”, 『한국사회학』, 44(2): 93~120.
- Adler, N. E., and Ostrove, J. M., 1999, “Socioeconomic status and health in industrial nations: social, psychological, and biological pathways”, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896: 3~15.
- Bartley, M., 1994, “Unemployment and ill health: understanding the relationship”, *Journal of Epidemiol Community Health*, 48: 333~337.
- Ben-Shlomo, Y., White, I. R., and Marmot, M., 1996,

- "Does the variation in the socioeconomic characteristics of an area affect mortality?", *British medical journal*, 312: 1013~1014.
- Buchmueller, T., and Carpenter, C. S., 2010, "Disparities in Health Insurance Coverage, Access, and Outcome for Individuals in Same-Sex Versus Different-Sex Relationships, 2000-2007", *American Journal of Public Health*, 100(3): 489~495.
- Cohen, D. A., Farley, T. A., and Mason, K., 2003, "Why is poverty unhealthy? Social and physical mediators", *Social Science & Medicine*, 57(9): 1631~1641.
- David, M. C., 2006, "Education and health: evaluating theories and evidence", national bureau of economic research.
- Doorslaer, E., Wagstaff, A., Bleichrodt, H., Calonge, S., Gerdtham, U., Gerfin, M., Geurts, J., Gross, L., Häkkinen, U., Leu, R., O'Donelli, O., Propper, C., Puffer, F., Rodríguez, M., Sundberg, G., and Winkelhake, O., 1997, "Income-related inequalities in health: some international comparisons", *Journal of Health Economics*, 16(1): 93~112.
- Gravelle, H. and Sutton, M., 2003, "Income related inequalities in self assessed health in Britain: 1979-1995", *Epidemiol Community Health*, 57: 125~129.
- Ider, Y. Z., and Muftuler, L. T., 1997, "Measurement of AC magnetic field distribution using magnetic resonance imaging", *IEEE Transactions on Medical Imaging*, 16(5): 617~622.
- Judge, K., 1995, "Income distribution and life expectancy: a critical appraisal", *BMJ*, 311: 1282~1285.
- Kaplan, G. A., Pamuk, E. R., Lynch, J. W., Cohen, R. D., and Balfour, J. L., 1996, "Inequality in income and mortality in the United States: analysis of mortality and potential pathways", *BMJ*, 312: 999~1003.
- Lynch, J. W., Smith, G. D. S., Kaplan, G. A., and House, J. S., 2000, "Income inequalities and mortality: importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions", *BMJ*, 320: 1200~1204.
- Macintyre, S., and Hunt, K., 1997, "Socio-economic position, gender and health", *Journal of Health Psychology*, 2(3): 315~334.
- Mackenbach, J. P., Kunst, A. E., Cavelaars, A., Groenhouf, F. and Geurts, J., 1997, "Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe", *THE LANCET*, 349: 1655~1659.
- Millunpalo, S., Vuori, I., Oja, P., Pasanen, M., and Urponen, H., 1997, "Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services on mortality in the work-age population", *Journal of Clinical Epidemiology*, 50(5): 517~528.
- Pocock, S. J., Cook, D. G., Shaper, A. G., Phillips, A. N., and Walker, M., 1987, "Social class differences in ischaemic heart disease in british men", *THE LANCET*, 330(2): 197~201.
- Richard, M., Simon, G., Mel, B., Dick, W., and Heather, J., 2000, "Do attitude and area influence health? A Multilevel approach to health inequities", *Health & Place*, 6(2): 67~79.
- Robert, S. A., 1999, "Socioeconomic Position and Health: The Independent Contribution of Community Socioeconomic Context", *Annual Review of Sociology*, 25: 489~516.
- Ross, C. E., and Bird, C. E., 1994, "Sex Stratification and Health Lifestyle: Consequences For Men's and Women's Perceived Health", *Journal of Health and Social Behavior*, 36: 161~178.
- Russ, L., 2004, "Income inequality and self-rated health in US metropolitan areas: A multi-level analysis", *Social science & Medicine*, 59: 2409~2419.
- Stronks, K., Mheen, H., Bos, J., Mackenbach, J. P., 1997, "The interrelationship between Income, Health and Employment Status", *International Journal of Epidemiology*, 26(3): 592~600.
- Szwarcwald, C. L., da Mota, J. C., Damacena, G. N. and Pereira, T. G. S., 2011, "Health Inequalities in Rio de Janeiro, Brazil: Lower Healthy Life Expectancy in Socioeconomically Disadvantaged Areas", *American Journal of Public Health*, 101(3): 517~523.
- Veenstra, G., 2011, "Race, gender, class, and sexual orientation: intersecting axes of inequality and self-rated health in Canada", *International Journal*

for Equity in Health, 10(3): 1~11.

Wildman, J., 2003, "Income related inequalities in mental health in Great Britain: analysing the causes of health inequality over time", *Journal of health economics*, 22(2): 295~312.

http://www.oecd.org/document/0,3746,en_2649_20118

5_46462759_1_1_1_1.00.html

원 고 접 수 일 : 2012년 5월 4일

1차심사완료일 : 2012년 7월 20일

최종원고채택일 : 2012년 8월 10일