

## 중고령자의 은퇴 후 의료소비 결정요인 분석

### A Study of Determinants of Medical Expenses of the Middle-aged and Elderly after Retirement

이 상 직(Lee, Sangjik)\*·김 철 희(Kim, Cheolhee)\*\*

#### ABSTRACT

Retirement from the work and the consequential reduction in income have a strong influence on pattern of people's consumption expenditure. Particularly, middle-age retirement affects either directly or indirectly their decisions to take out private health insurance. This study explores how working people's retirement from the labor force affects their medical expenses.

An analysis shows that the fact that retirees have private health insurance does not affect household expenditure on medical services, and tends to have an inverse relationship with medical expenses per unit in the use of outpatient and clinic services. Ultimately, this study demonstrates that retirees' joining private health insurance may not influence their total medical expenses, except for increasing the number of times that they see a doctor in certain types of clinics (dental clinics, oriental medical clinics).

In addition, it has an effect on cost per visit only when using outpatient and clinic services. To sum up, the study confirms that taking out private health insurance can make retirees possible to see a doctor more often by reducing their medical bills. This results are promoting to health welfare in personal dimension. But we should be considered that those receives more than necessary medical consumption in social ethical aspects.

Key words: Retire, Private Health Insurance, Medical Cost, Social Ethics

## 1. 서론

근로자의 노동시장 퇴장 즉, 은퇴는 개인사적 측면에서도 많은 변화를 수반한다. 가장 큰 변화는 근로소득 중단으로 인한 소득감소이며, 소득감소는 다양한 지출 감소를 동반한다. 또한, 은퇴는 기존의 노동시장 및 경제활동참여를 통해 왕성한 활동을 수행해 왔던 작용들의 급격한 감소를 가져와 일반적으로 건강을 악화시키는 것으로 나타난다. 나아가 기존 경제활동참여 패턴의 변화를 통해 새로운 환경 적응을 요구하기 때문에 건강은 물론 심리적으로도 부정적인 영향을 미칠 수도 있다.

특히, 건강상의 이유 혹은 비자발적으로 은퇴한 경우, 주관적 건강상태에 부정적인 효과를 강하게 보이는 것으로 나타났다(석상훈, 2011). 이러한 은퇴는 의료비용 증가와

\* 호서대학교 교수(제1저자)

\*\* 한국직업능력개발원 연구위원(교신저자)

건강관리를 위한 투자비용 증가를 가져와 가계와 국가경제에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

본 논문에서는 근로자들의 은퇴가 소비에 미치는 영향을 선행연구를 통해 살펴본 후 여러 소비 요소 중 연령 증가에 따라 가장 큰 지출이 예상되는 의료소비에 초점을 두고, 은퇴 후 의료소비에 영향을 미치는 요인 분석을 통해 은퇴와 의료소비와의 관계를 분석한다.

## II. 선행연구 분석

은퇴에 대한 분석과 은퇴 후 소비 지출에 대한 연구는 많이 수행되었으나 소비 중 의료소비에 대한 분석은 의료재정 등과 관련하여 일부 진행된 바 있다. 먼저 가장 많이 분석된 은퇴와 소비에 대한 분석을 보면, 김민정(2011)은 ‘은퇴자 가계의 소득수준과 소비지출 수준 변화에 따른 소득적정성’에서 은퇴자 가계의 소득원, 은퇴자 가계의 소득적정성, 은퇴자 가계의 자산, 소득수준과 소비지출 수준 변경에 따른 소득적정성의 변화 등을 분석하였다. 이 연구는 은퇴자 가계의 두 가지 소득수준(현재소득, 은퇴소득)과 두 가지의 소비지출 수준(현재 소비지출 수준, 희망 소비지출 수준)을 비교하여 총 4가지의 소득적정성을 평가함으로써 소득수준과 소비지출 수준을 다르게 적용함에 따라 소득적정성이 어떻게 변화하는지 살펴보았다.

분석방법은 문헌분석과 제3차 국민노후보장패널조사 자료(2009년 조사)를 사용하였다. 국민노후보장패널조사는 우리나라 중·고령층의 노후준비 및 노후생활을 지속적으로 파악하여 노후소득보장과 관련된 정책을 위한 체계적인 자료를 구축하기 위해 만 50세 이상의 개인을 대상으로 가구의 경제상황과 노후보장현황 등에 관한 내용을 포함하고 있다.

분석결과, 첫째 현재소비지출 대비 현재소득 비율의 전체 평균은 0.94로 소득이 부족한 것으로 나타났다. 둘째, 현재소비지출을 현재소득으로 충당할 수 있는 은퇴자 가계는 40.8%에 불과하였으나 은퇴소득으로 현재소비지출을 충당할 수 있는 은퇴자 가계는 63.9%로 증가하였다. 특히, 24.6%는 현재소득으로는 현재소비지출을 충당할 수 없었으나 총순자산으로부터의 은퇴소득을 활용할 경우 현재생활을 충당할 수 있는 가계로 나타났다. 셋째, 현재소득이든 은퇴소득이든 현재소비지출을 충당할 수 없는 초과지출 은퇴자 가계는 소득이 부족하기 때문이기도 하지만 적정소비지출 은퇴자 가계의 소비지출보다는 높은 수준이기 때문인 것으로 파악되었다. 넷째, 은퇴자 가계에서 주관적으로 희망하는 적정소비지출수준을 유지하고자 하는 경우 현재소득으로 충당할 수 있는 은퇴자 가계는 16.6%에 불과하였으나 은퇴소득을 이용할 경우 희망하는 적정소비지출수준으로 생활할 수 있는 은퇴자 가계는 40.8%로 증가하였다. 다섯째, 소비지출 대비 소득비율이 적정한 수준이더라도 소비지출액이 최저생계비 이하인 가계가 포함되어 있어

가계의 경제적 복지상태 평가를 위한 소득적정성을 평가할 때에는 최저생계비 등의 추가 기준이 필요함을 분석을 통해 확인하였다.

안중범 외(2004)는 '은퇴결정과 은퇴 전·후 소비의 상호작용'에서 조기은퇴 행위와 지연은퇴 행위가 은퇴 전·후 소비에 미치는 영향을 분석하였다. 분석방법은 문헌분석, 한국노동패널의 1~5차년도 자료에서 추출한 은퇴 가구 및 해당 가구 가구주의 특성에 대한 자료를 사용하였다.

분석결과, 추정 과정에서 조기은퇴 결정이 전·후 소비에 미치는 영향을 크게 두 가지로 구분하였는데 첫 번째는 조기은퇴 결정이 존재하는 경우와 존재하지 않는 경우를 비교하는 것으로 추정결과 선택편의(selection bias)가 존재하는지를 통해 살펴보았다. 두 번째는 조기은퇴 결정 후 조기은퇴자의 소비를 지연은퇴자의 소비와 비교하는 것으로서 소비의 소득탄력성을 비교하여 살펴본 결과, 조기은퇴를 결정했을 경우 조기은퇴 결정이 존재하지 않는 경우와 비교했을 때 은퇴 전 소비가 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 조기은퇴자와 지연은퇴자의 소비 증가폭이 지연은퇴자보다 작았다. 이상의 결과는 조기은퇴 결정 이후 상대적으로 길어진 은퇴기간이 은퇴 전 소비에 영향을 미치고 있음을 보여주는 것이다.

김정현 외(2013)는 '우리나라 소비자의 은퇴설계 실행능력과 영향요인'에서 은퇴설계 및 은퇴준비실태, 은퇴설계 관련 요인, 은퇴설계 실행능력수준, 은퇴설계 실행능력의 영향요인, 개인적/재무적 특성 집단에 따른 은퇴설계 실행능력 요소별 점수 차이, 은퇴설계 실행능력 영향요인들의 임계점 등을 분석하였다.

이 연구는 우리나라 소비자들의 전반적인 은퇴설계 실행능력의 수준을 살펴보고, 은퇴설계 실행능력에 미치는 소비자 특성요인을 살펴보았다. 또한, 은퇴설계 실행능력을 구성하는 내용요소별로 소비자 특성 집단 간 차이를 규명한 다음, 은퇴설계 실행능력에 영향을 미치는 재무적 요인들의 임계점(critical point)을 살펴봄으로써 그 결과들이 시사하는 바를 도출하고자 하였다.

분석방법은 문헌연구 및 연구문제를 해결하기 위해 설문조사를 수행하고, 그를 통해 수집된 데이터를 활용하였다. 또한 기술통계분석, 집단 간 비교분석, 일반화선형혼합모형을 통한 분석으로 진행되었다.

분석결과, 우리나라 소비자들의 은퇴설계실행능력 점수가 100점 만점에 평균 56.6점으로 전반적으로 부진한 것으로 평가되었다. 은퇴설계 관련 교육이 일부 전문가들에게 한정되어 이루어지고 있으며, 대개는 일반인 대상의 교육이라 해도 금융기관의 금융상품을 팔고자하는 마케팅 수단 정도로 이용되고 있는 것으로 나타났다. 둘째, 성별, 월소득, 저축성향, 은퇴설계 태도 수준이 은퇴설계 실행능력에 유의한 영향이 미치는 것으로 나타났다. 이들 변수는 은퇴설계 교육의 니즈와 밀접한 관계가 있을 것으로 예상된다. 셋째, 한 사회의 중간집단은 평균, 최빈값, 중앙값을 포함하는 대표 집단인 만큼 중간집단이 중간집단으로서 고유한 역할과 성향을 띄는지를 살펴보는 것은 의의가 있다. 넷째, 월 소득 중간집단은 은퇴를 대비한 정기적인 저축하기와 재무전문가 활용 향

목에서 월 소득 수준이 낮은 집단과 차이를 보이지 않았다. 이들 월 소득 중간집단에게 필요한 금융상품 및 전문가 선택 관련 정보를 제공할 필요가 있다. 다섯째, 저축성향 중간집단은 스스로 은퇴설계, 증여 및 상속 계획 항목에서 저축성향 수준 하위집단과 차이를 보이지 않았다. 이들 저축성향 중간집단에게 은퇴설계 및 증여, 상속 교육을 제공하는 것이 필요하다. 여섯째, 대다수의 사람들이 은퇴자금계산을 어렵게 느끼고 쉽게 접근하지 못하고 있었는데 은퇴설계의 첫 단추인 은퇴자금 계산을 쉽고 간편하게 할 수 있는 방법을 널리 보급할 필요가 있음을 알 수 있다. 마지막으로 은퇴설계 실행능력의 측면에서 월 소득 300만원의 확보와 소득대비저축액 비율 23%의 확보는 은퇴설계실행능력 향상을 위한 의미 있는 준거기준으로 사용 될 수 있을 것이며, 은퇴설계 관련 교육이나 정책의 제안 시 이 기준을 적용시켜 보다 실효성 있는 제안이 이루어질 수 있을 것이다.

석상훈(2011)은 ‘은퇴가 건강에 미치는 효과 분석’에서 주관적 건강상태 결정요인 분석, 은퇴의 건강효과 분석, 은퇴 결정요인 분석, 은퇴가 주관적 건강 상태에 미치는 효과 등의 분석을 통해 은퇴가 주관적 건강상태에 미치는 순수한 효과를 도출하였다.

분석방법은 문헌 분석 및 은퇴가 주관적 건강상태에 미치는 효과를 추정하기 위하여 국민노후보장패널 1~3차년도 자료를 이용하여 로짓분석과 성향점수 매칭 방법을 적용하였다.

분석 결과, 우리나라에서 은퇴라는 사건은 주관적 건강상태를 악화시키는 방향으로 적용되고 있다. 특히, 건강상의 이유로 은퇴한 경우나 비자발적으로 은퇴한 경우, 그리고 조기은퇴를 경험하는 경우에 있어 은퇴라는 사건은 주관적 건강상태에 부정적인 효과를 강하게 보이는 것을 확인하였다. 이와 같이 은퇴가 건강에 부정적인 영향을 미친다면, 예를 들어 비자발적인 조기퇴직 등으로 인해 생애근로를 마감하는 경우에는 조기 은퇴가 의료비용과 건강투자비용을 높일 수 있다는 점에서 개인뿐만 아니라 사회 전체에 바람직하지 않는 결과를 초래할 수 있으며, 이 문제는 인구고령화가 진행될수록 더욱 심각해질 것이므로 앞으로 고령사회를 대비한 정책을 수립함에 있어 은퇴의 건강효과도 반드시 고려될 필요가 있음을 시사한다.

이승렬(2007)은 ‘은퇴자의 건강상태 분석’에서 은퇴자의 건강상태 변화, 은퇴자의 건강상태 결정요인 등을 분석하여 은퇴자의 건강상태는 어떠하며, 변화가 관찰되는지 그리고 은퇴자의 건강상태와 은퇴를 비롯한 어떠한 요인이 영향을 미치는지에 대해 연구하였다.

분석방법은 문헌분석과 한국노동패널의 2003~2005년 자료를 이용하여 임의효과와 패널프로핏(random-effect panel profit)분석에 기초하여 은퇴자의 건강상태가 어떠한 요인과 관련이 있는지를 분석하였다.

분석결과, 은퇴자는 비은퇴자와 비교할 때, 주관적 건강상태(1년 전 대비 주관적 건강상태 변화포함)와 객관적 건강상태(질환보유 여부, 아파서 쉬 경험, 활동 제한, 감각 기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약)모두 좋지 않은 비율이 상대적으로 높은 것으로 나

타났다. 특히, 이는 건강을 이유로 은퇴한 경우에 두드러졌다. 건강 스톡(주관적 건강상태와 객관적 건강상태)과 건강 플로우(주관적 건강상태 변화)를 피설명변수로 한 임의 효과 패널프로빗 분석을 시도한 결과, 은퇴 이유나 주관적 건강 인식에 따라 은퇴효과가 다르게 나타난다는 사실을 확인하였다.

손용진(2004)은 ‘은퇴 및 비은퇴자들 간의 의료사용의 영향에 관한 연구’에서 동일한 노인인구집단 내에서 한 가지 다양성, 즉 은퇴나 비은퇴나를 고려하여 이 두 집단 가운데 의료사용에 비슷하거나 혹은 서로 다른 영향이 있는지를 살펴보았다.

분석방법은 문헌분석과 한국노동패널조사를 활용한 기술적 통계연구를 통해 은퇴집단과 비은퇴집단 간에 있어 사회인구학적변인, 건강관련행위, 건강상태 및 의료사용과의 관련성 파악과 순차적 로짓회귀분석을 했을 때 공적 의료기관사용여부에 영향을 미치는 변인이 무엇인지에 대해 분석하였다.

분석결과, 이변량분석의 경우 은퇴자일수록 남자일 경우와, 70세 이상일 경우가 많았고, 학력이 높았으며, 장애가 있었고, 피부양자 자격으로 의료보험을 소지하고 있었다. 은퇴집단에서 유병률이 높았고, 건강이 ‘아주 안 좋다’라고 응답했으나, 오히려 건강에 도움이 되는 행위를 하고 있는 것으로 나타났다. 은퇴집단 중에서 의료기관을 한 번이라도 사용한 적이 있는 사람들의 비율은 높았지만, 이러한 결과는 비은퇴 집단에서도 비슷한 비율로 나타나 이변량분석을 통한 은퇴여부와 의료사용여부는 통계적인 관련성이 없었다. 순차적 로짓 회귀모형을 이용하여 의료사용여부에 관련된, 사회인구학적인 변인, 건강관련 변수, 및 건강관련행위 변수를 각각 순차적으로 투입했다. 모든 변수를 고려한 전체표본의 최종 모델에서 지병이 있을 때 의료사용의 오즈비(odds ratio)가 매우 높았으며, 스스로 평가한 건강이 ‘건강한 편’이라고 응답한 사람일수록 ‘건강이 아주 안 좋음’에 비해 의료사용 오즈비가 낮았다. 한편, 은퇴를 한 표본에서는 정기적인 건강검진을 받고 있을 때와 의료보험을 소지하고 있었을 때가 의료기관사용의 오즈비가 매우 높았으나 은퇴집단과 달리, 은퇴를 하지 않은 표본에서는 흡연을 할수록 오히려 의료기관을 사용할 오즈비가 낮았다.

<표 1> 선행연구 주요 결과

연구주제	연구자	연구방법	주요내용
은퇴자가계의 소득수준과 소비지출수준변화에 따른 소득적정성	김민정 (2011)	문헌분석 원자료분석: 제3차 국민노후보장패널조사	- 은퇴가계의 소득원 - 은퇴자가계의 소득적정성 - 은퇴자가계의 자산 - 소득수준과 소비지출수준 변경에 따른 소득적정성의 변화 등
은퇴 결정과 은퇴 전·후 소비의 상호작용	안종범외 (2004)	문헌분석 원자료분석: 한국노동패널(1~5차년도자료)	- 기존연구검토 - 추정모형, 자료, 변수정의 - 은퇴방정식의 추정 - 소비방정식의 추정

연구주제	연구자	연구방법	주요내용
우리나라 소비자의 은퇴설계실행능력과 영향요인	김정현외 (2013)	문헌분석 설문조사 기술통계분석 집단간비교분석 일반화선형혼합모형 분석	- 은퇴설계 및 은퇴준비 실태 - 은퇴설계 관련 요인 - 은퇴설계실행능력 수준 - 은퇴설계실행능력의 영향 요인 - 개인적/재무적 특성 집단에 따른 은퇴설계 실행능력 요소별 점수 차이 - 은퇴설계실행능력 영향요인들의 임계점 등 - 행동학적 생애주기가설과 자산의 단계적 사용
자산의 단계적 사용에 따른 생활유지가능성과 조정가능 소비수준: 초과지출을 하는 1인 은퇴노인가계를 대상으로	김민정 (2010)	문헌분석 원자료분석: 제3차 국민노후보장패널조사	- 은퇴노인가계의 노후자금지속성 - 초과지출을 하는 1인 은퇴노인가계의 자산 상태 - 보유자산유형별 집단의 자산상태 - 자산의 단계적 사용에 따른 생활유지가능성과 조정가능 소비수준 등
은퇴가 건강에 미치는 효과 분석	석상훈 (2011)	문헌분석 원자료분석: 국민노후보장패널 - 로짓분석 - 성향점수 매칭법 적용 분석	- 주관적 건강상태 결정요인 분석 - 은퇴의 건강효과 분석 - 은퇴 결정요인 분석 - 은퇴가 주관적 건강상태에 미치는 효과
은퇴자의 건강상태 분석	이승렬 (2007)	문헌분석 원자료분석: 한국노동패널 임의효과 및 패널프로빗 분석	- 은퇴자의 건강상태 변화 - 은퇴자의 건강상태 결정요인
은퇴 및 비은퇴자들간의 의료사용의 영향에 관한 연구	손용진 (2004)	문헌분석 원자료분석: 한국노동패널조사 기술적통계분석 및 순차적 로짓회귀분석	- 기술적 통계 연구를 통해 은퇴집단과 비은퇴 집단에 있어 사회인구학적변인, 건강관련행위, 건강상태 및 공적 의료사용과의 관련성 파악 - 순차적 로짓회귀분석을 했을 때 공적 의료기관사용여부에 영향을 미치는 변인들은 무엇인가.
노인의 건강상태와 의료비부담 관련 요인에 대한 연구	이호성 (2004)	문헌분석 방문면접자료수집(65세이상노인) 기초통계분석 및 회귀분석	- 연구대상자(65세이상 노인)의 일반적 특징 - 건강상태에 영향을 미치는 요인 - 의료비 부담에 영향을 미치는 요인 - 의료비 부담의 결정요인

이호성(2004)은 ‘노인의 건강상태와 의료비부담 관련요인에 대한 연구’에서 노인의료비의 부담실태, 집단특성에 따른 의료비 부담 정도, 의료비부담에 결정적으로 영향을 미치는 요인 등에 대해 분석하였다.

분석방법은 문헌분석, 지역별 10명의 면접원이 직접 65세 이상 노인을 대상으로 방문면접을 실시하여 자료를 수집하고 이를 토대로 기초통계분석 및 회귀분석을 하였다.

분석결과 연구대상 노인들은 86.9%가 한 가지 이상의 만성질환을 앓고 있었으며, 연

령이 많을수록, 여성일수록, 학력이 낮을수록, 배우자가 없을수록 건강이 좋지 않은 것으로 나타났다. 의료비부담에 영향을 미치는 요인들 간의 상관관계를 분석한 결과 건강상태가 좋지 않고 사회계층에서 하층노인들의 의료비부담이 큰 것으로 나타났다. 건강상태와 의료비부담에 결정적으로 영향을 미치는 요인들을 확인하기 위한 다중회귀분석 결과, 건강상태에 결정적으로 영향을 미치는 요인은 만성질환 유무이었으며, 의료비부담에 결정적으로 영향을 미치는 요인은 가계소득인 것으로 나타났다.

### III. 분석 자료 및 방법

분석자료는 고령화연구패널조사(Korean Longitudinal Study of Ageing, KLoSA)를 활용한다. KLoSA는 특정년도(2005년)의 제주도를 제외한 우리나라 전 지역에 거주하는 45세 이상 중고령자 등에 대해 매년 추적하여 조사하는 우리나라 최대 규모의 종단면조사(Longitudinal Survey)이다.

조사대상은 제주도를 제외한 지역에 거주하는 45세 이상 중고령자이며, 표본 수는 약 10,000명이고, 조사주기는 기본조사의 경우, 2006년부터 매 짝수 연도에 동일한 조사항목을 중심으로 실시하고, 2007년부터 홀수 연도에는 기본조사에 포함되지 않은 내용을 중심으로 특정 주제를 정하여 조사를 실시한다. 조사기간은 매년 7월부터 12개월까지 약 6개월 간 실시한다.

주요 조사항목은 중고령자의 경제 및 사회활동에 영향을 미치는 주요 항목들을 포괄하고 있다. 기본조사의 조사 영역 및 항목 설정은 고령화에 대한 국제비교연구가 가능하도록 미국, 영국, 유럽의 고령자패널조사의 조사 영역과 항목을 참조하여 초고를 작성하고, 이후 조사 영역별로 관련 학문 분야의 교수, 연구원, 실무자 등의 회의와 서면자문 등의 의견수렴 과정을 거쳐 설정하고 있다. 고령화연구패널조사의 조사 항목은 인구, 가족, 건강, 고용, 소득, 자산, 주관적 기대감 및 삶의 만족도 등 7개 조사 영역으로 구분하여 설정하고 있다.

분석방법은 기초통계분석과 회귀분석을 적용하고, 성향점수매칭(Propensity Score Matching, PSM) 방법을 이용하여 관찰되지 않은 이질성(unobserved individual specific heterogeneity)을 통제된 후 민간의료보험가입 여부에 따른 의료서비스 이용실태를 확인하고자 한다.

성향점수매칭방법은 이미 사회과학연구 분야에서 다양하게 활용되고 있는 준실험적 방법론 가운데 하나이다. 성향점수를 이용하여 유사성이 가장 밀접한 그룹과 연계함으로써 본질적인 차이를 가지는 변수를 제외하고, 그 외 변수들의 특성은 최대한 유사하게 맞춰줌으로써 본질적 요소에 의한 차이 외에 다른 변수들이 주는 영향은 최소화 하는데 그 목적이 있다.

데이터 매칭기법은 은퇴자의 민간의료보험가입과 미가입의 차이를 ‘가입자 집단(통제

집단)’과 ‘비가입자 집단(처치집단)’의 의료비 및 의료기관 이용의 평균 차이(group mean difference)로 분석한다.

$$ATT = E(Y_1 - Y_0 | X, T = 1) = E(Y_1 | X, T = 1) - E(Y_0 | X, T = 1)$$

$T$ 는 가입자 여부에 대한 더미변수이며,  $Y$ 는 두 집단 간에 발생하는 가상적인 성과들(counterfactual outcome)이다.  $ATT$ 는 가입자 집단의 평균 처치효과(Average Treatment Effect on the Treated)로  $E(Y_1 | X, T = 1)$ 는 가입자의 의료비 및 의료기관 이용,  $E(Y_0 | X, T = 1)$ 는 가입자가 아니라 미가입자였을 경우의 가상적 상황에서의 의료비 및 의료기관 이용을 의미한다.

가입자는 여러 가지 다양한 관측된 특성을 가질 수 있으므로 실제로 가입하지 않았을 경우 갖게 되는 평균적인 가상의 성과들은 이들의 다양한 특성에 대하여 가중평균으로 추정되어 가입자-미가입자의 의료비 및 의료기관 이용 차이는 이들의 평균값으로 산출된다.

$$E(Y_0 | T = 1) = E_X(Y_0 | T = 0, X | T = 1)$$

실제 추정에서 관찰되는 특성  $X$ 는 여러 개의 변수로 구성되는데 모든 변수의 조합에 대해 동일한 값을 갖는 매칭은 현실적으로 불가능하기 때문에 Robsenbaum and Rubin(1983)은 성향점수(propensity score),  $\Pr(T=1|X) = p(x)$ 를 이용하여  $0 < p(x) < 1$ ,  $T \perp X | p(x)$ 라는 가정을 추가하여 선택편의가 없는 처치효과를 추정할 수 있는 방법을 제시하였다. 이때 매칭을 위해서는 연속변수인  $p(x)$ 와 정확히 일치되는 두 개의 관측치를 찾을 확률이 사실상 불가능하기 때문에 여러 가지 가중치를 활용하여 다양한 매칭 유형으로 발전하였다. 매칭 유형에는 성향점수가 가장 유사한 통제집단의 관측치와 매칭하는 최소근거리매칭(nearest neighbor matching), 커널함수를 이용하여 모든 처치집단 내 관측치를 통제집단의 관측치와 매칭 시키는 커널매칭(Kernel matching) 등이 있다(김철희 외, 2012).

한편 성향점수 매칭기법은 연구주제 및 모형에 따라 최적의 방법이 정해진 것이 아니다. 그러므로 각 모형별로 데이터 매칭을 실시한 후 처치집단과 통제집단 간의 매칭이 얼마나 잘 이루어졌는지 사후적으로 균형성 검증(Balancing test)을 통해 최적의 모형을 선택하게 된다.

#### IV. 연구가설 및 분석 결과

중고령자의 은퇴 후 의료소비 현황 분석을 위해 연구가설을 선정하였다. 먼저, 민간 의료보험 가입에 따라 은퇴 후 의료 혜택 및 의료비 지출에 차이가 있을 것이다. 다음으로 은퇴자들의 의료지출은 민간의료보험 가입에 따라 차이가 있을 것이다.

먼저 첫 번째 가설의 확인을 위해 인구학적 속성별, 경제상황별 민간의료 보험 가입에 차이가 있는지 여부를 분석하였다. 성별로 보면 가입률에서는 큰 차이가 없음을 볼 수 있으나 가입 개수에서는 여성이, 매월 납부총액은 남성이 소폭 높음을 확인할 수 있다.

<표 2> 성별 차이

성별	레이블	N	평균	표준 편차	최소값	최대값
여성	민간의료보험 가입률	4,508	0.28	0.45	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	1,263	1.79	1.06	1.00	11.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	1,227	11.16	10.40	0.00	100.00
남성	민간의료보험 가입률	3,412	0.29	0.45	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	984	1.68	1.04	1.00	15.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	966	12.47	12.27	0.00	200.00

자료 : 한국고령화패널 3차 자료.

연령별로 보면, 연령대가 높아질수록 민간의료보험 가입률은 낮아지고 있으며, 특히 65세 전후로 민간의료보험 가입률이 현저하게 떨어지는 등 큰 차이를 보여준다.

<표 3> 연령별 차이

연령	레이블	N	평균	표준 편차	최소값	최대값
50-55	민간의료보험 가입률	1,563	0.60	0.49	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	928	1.92	1.09	1.00	10.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	915	14.19	12.33	0.00	200.00
56-60	민간의료보험 가입률	1,163	0.49	0.50	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	574	1.80	1.17	1.00	15.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	562	12.44	11.52	0.00	100.00
61-65	민간의료보험 가입률	1,181	0.35	0.48	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	414	1.58	0.89	1.00	6.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	396	9.64	9.06	0.00	50.00

연령	레이블	N	평균	표준 편차	최소값	최대값
66 -70	민간의료보험 가입률	1,173	0.18	0.39	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	214	1.43	0.83	1.00	5.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액 (단위: 만원/전체)	205	7.03	7.47	0.00	50.00
71 -75	민간의료보험 가입률	1,195	0.07	0.26	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	87	1.33	0.80	1.00	6.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액 (단위: 만원/전체)	87	4.22	5.32	0.00	30.00
76 -80	민간의료보험 가입률	818	0.03	0.17	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	25	1.12	0.33	1.00	2.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액 (단위: 만원/전체)	23	5.52	6.19	0.00	24.00
80<	민간의료보험 가입률	827	0.01	0.08	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	5	1.00	0.00	1.00	1.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액 (단위: 만원/전체)	5	1.80	1.64	0.00	3.00

자료: 한국고령화패널 3차 자료.

학력별로 보면, 학력이 높을수록 민간의료보험 가입률은 높고, 보험 가입 개수 및 납부 총 보험금도 높아지고 있음을 확인할 수 있다.

<표 4> 학력별 차이

학력	레이블	N	평균	표준 편차	최소값	최대값
초졸 이하	민간의료보험 가입률	3,723	0.14	0.34	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	503	1.47	0.85	1.00	7.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액 (단위: 만원/전체)	484	7.82	6.82	0.00	50.00
중졸 이하	민간의료보험 가입률	1,329	0.35	0.48	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	467	1.73	1.11	1.00	11.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액 (단위: 만원/전체)	454	10.15	9.09	0.00	60.00
고졸 이하	민간의료보험 가입률	2,110	0.44	0.50	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	928	1.88	1.14	1.00	15.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액 (단위: 만원/전체)	914	13.80	13.39	0.00	200.00
대졸 이상	민간의료보험 가입률	757	0.46	0.50	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	348	1.81	0.96	1.00	6.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액 (단위: 만원/전체)	340	13.89	11.03	0.00	60.00

자료: 한국고령화패널 3차 자료

경제적 상황(은퇴, 비경황, 근로)별 차이 여부를 확인해 본 결과, 근로 상태에 있을

경우 민간의료보험 가입률이 크고, 총 납부액도 높은 반면, 은퇴나 비근로의 경우엔 근로상태에 비해 가입 비율은 근로에 비해 절반 이하로 낮고, 총 납부액도 25% 정도 차이가 있음을 볼 수 있다.

<표 5> 경제적 상황별 차이

경제적 상황	레이블	N	평균	표준 편차	최소값	최대값
은퇴	민간의료보험 가입률	2,083	0.16	0.37	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	338	1.65	0.99	1.00	6.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	325	9.82	9.71	0.00	60.00
비근로	민간의료보험 가입률	2,440	0.18	0.39	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	444	1.64	0.92	1.00	6.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	432	9.64	8.42	0.00	50.00
근로	민간의료보험 가입률	3,397	0.43	0.50	0.00	1.00
	민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	1,465	1.80	1.11	1.00	15.00
	가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	1,436	12.80	12.18	0.00	200.00

주: 비근로는 근로를 제외한 경제활동인구(실업 등)와 은퇴를 제외한 비경제활동인구(전업주부 등)를 모두 포함  
 자료: 한국고령화패널 3차 자료

경제적 수준(가구총소득, 총자산)과 민간의료보험 가입 간의 관련성 여부 분석 결과, 경제적 수준과 민간의료보험 가입 간 상관관계는 1% 유의수준에서 유의미한 양(+)의 상관관계를 가진다고 보여지나, 상관 계수의 크기가 0에 가까워 그 관련성이 크다고 주장하기는 어렵다.

<표 6> 경제적 수준과 민간의료보험 가입 간 상관분석

구분	A	B	C	D
A. 지난해 가구 총소득	1.000	0.329	0.174	0.245
		<.0001	<.0001	<.0001
B. 동거가구원의 총자산(단위: 만원)	7,920	7,920	2,247	2,193
	<b>0.329</b>	1.000	0.079	0.085
C. 민간의료보험의 가입 개수(단위: 개)	<.0001	0.000	1.000	0.619
	2,247	2,247	2,247	2,193
D. 가입한 민간의료보험의 매월 총납부액(단위: 만원/전체)	<b>0.174</b>	<b>0.079</b>	<b>0.619</b>	1.000
	<.0001	<.0001	<.0001	
	2,193	2,193	2,193	2,193

자료: 한국고령화패널 3차 자료

민간의료보험 가입 여부를 종속변수로 한 민간의료보험 가입 결정요인을 분석한 결과, 전체 대상의 경우, 남성, 연령이 낮을수록 가입확률이 낮고, 대·중소도시 거주, 근로, 소득과 자산이 많을수록 민간의료보험 가입 가능성이 유의하게 높게 나타나 기존의 개인의 인적, 사회적 속성에 크게 영향을 받는 것을 볼 수 있다. 다만, 은퇴자의 경우에는 남성과 낮은 연령, 가구자산이 많을수록 민간의료보험 가입 가능성이 높으나 다른 변수는 모두 유의하지 않게 나타났다. 이는 은퇴자는 자산의 고저에 따라 민간의료보험 가입 여부를 결정하는 요소로 작용함을 볼 수 있다.

<표 7> 민간의료보험가입 결정요인 분석(종속변수: 민간의료보험가입 여부)

구분	전체			은퇴자		
	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square
상수항	2.799***	0.474	34.913	3.788***	0.998	14.414
성별(남성)	-0.371***	0.071	27.059	-0.553***	0.164	11.432
연령	-0.114***	0.005	483.364	-0.129***	0.011	130.794
교육년수	0.036***	0.011	10.817	0.040*	0.023	2.952
혼인여부(혼인)	0.111	0.095	1.379	0.072	0.201	0.128
자녀수	-0.060*	0.031	3.775	-0.024	0.064	0.140
대도시 거주(읍면부 거주)	0.485***	0.086	31.667	0.321	0.213	2.285
중소도시 거주(읍면부 거주)	0.539***	0.088	37.232	0.376*	0.225	2.810
경제 상황_은퇴(비근로)	0.391***	0.095	17.055	-	-	-
경제 상황_근로(비근로)	0.796***	0.082	94.254	-	-	-
로그 지난해 소득	0.116***	0.041	7.996	0.067	0.074	0.805
로그 가구 자산	0.171***	0.028	37.360	0.263***	0.065	16.444
모형 검정 통계량	AIC	9030.4		1774.4		
	SIC	9037.3		1780.0		
	-2 LOG L	9028.4		1772.4		
귀무가설 검정 통계량	LR	2339.2***		432.5***		
	Score	1976.1***		405.2***		
	Wald	1476.3***		299.4***		
N	7,920			2,101		

주: \*\*\*, \*\*, \* 는 각각 유의수준 0.01, 0.05, 0.10 을 의미함

다음으로 은퇴자들의 의료지출이 민간의료보험가입에 따라 차이가 있을 것이라는 두 번째 연구가설을 살펴본다. 먼저, 경제활동상태 및 연령별 의료비 지출에 따른 차이 여부를 분석한 결과, 은퇴, 비근로가 근로에 비해 평균 의료비 지출이 크게 나타나고 있다.

<표 8> 경제상황별 월평균 의료비 지출액

(단위 : 만원)

레이블	N	평균	표준편차	최소값	최대값
은퇴	1,238	9.53	14.04	0	200
비근로	1,645	8.05	10.50	0	130
근로	1,867	7.98	15.19	0	250

연령대별 월평균 의료비 지출액을 보면, 75세 까지 의료비 지출액이 꾸준히 증가하다가 그 이후 연령대에서는 감소하는 양상을 보여주고 있어 연령은 의료비 지출과 밀접한 관련이 있음을 확인할 수 있다.

<표 9> 연령대별 월평균 의료비 지출액

(단위 : 만원)

레이블	N	평균	표준편차	최소값	최대값
50-55	1,048	7.15	15.61	0	250
56-60	654	7.59	12.33	0	170
61-65	666	8.55	10.86	0	150
66-70	696	9.57	13.17	0	130
71-75	741	9.80	16.29	0	200
76-80	510	8.87	10.62	0	70
80<	435	7.70	10.32	0	130

민간의료보험 가입 여부에 따른 병원 방문 횟수 차이 여부에 대한 분석 결과, 전체는 유의하지 않게 나타났으나 치과진료, 한방진료의 경우, 민간보험에 가입하지 않을수록 병원 방문 횟수가 양(+)의 부호로 유의하게 나타났다. 이는 치과와 한방의 경우, 치료방법 및 재료 등이 의료보험 적용 대상에서 제외되어 있어 방문횟수가 높게 나타난 것으로 볼 수 있다.

<표 10> 민간의료보험 가입 여부별 병원 방문횟수 결정요인 분석(회귀분석)

구분 변수명	전체			치과진료			한방진료			일반/외래진료		
	Estimate	Standard Error	t-value	Estimate	Standard Error	t-value	Estimate	Standard Error	t-value	Estimate	Standard Error	t-value
상수항	16.37	11.84	1.38	-2.07	1.97	-1.05	3.16	4.85	0.65	14.92	10.20	1.46
성별(남성)	-6.56***	1.88	-3.49	-0.48*	0.31	-1.52	-3.49** *	0.77	-4.53	-2.66*	1.62	-1.64
연령	-0.14	0.12	-1.21	0.02	0.02	0.92	0.06	0.05	1.21	-0.22**	0.10	-2.22
교육년수	-0.02	0.27	-0.06	0.06	0.04	1.32	-0.09	0.11	-0.85	0.00	0.23	0.02
혼인여부(혼인)	-1.00	2.10	-0.47	0.59*	0.35	1.68	1.06	0.86	1.23	-2.41	1.81	-1.33
자녀수	2.18***	0.60	3.63	0.11	0.10	1.06	0.13	0.25	0.52	2.05***	0.52	3.95
대도시 거주(읍면부 거주)	-5.16**	2.12	-2.43	-0.40	0.35	-1.14	0.30	0.87	0.34	-4.98** *	1.83	-2.72
중소도시 거주(읍면부 거주)	0.60	2.32	0.26	0.65*	0.39	1.68	1.04	0.95	1.10	-1.09	2.00	-0.54
로그 지난해 소득	-1.29**	0.77	-1.67	-0.29**	0.13	-2.26	-0.41	0.32	-1.29	-0.56	0.66	-0.84
로그 가구 자산	-0.87	0.67	-1.3	0.27**	0.11	2.41	-0.46*	0.28	-1.66	-0.71	0.58	-1.22
주관적 건강상태 (좋음1- 나쁨5)	4.10***	1.29	3.19	-0.07	0.21	-0.31	0.45	0.53	0.86	3.74***	1.11	3.38
건강상태(좋음1-나쁨5)	4.36***	1.35	3.22	0.32	0.23	1.43	0.69	0.56	1.23	3.44***	1.17	2.95
민간의료보험(가입)	3.61	2.37	1.52	1.24***	0.40	3.14	2.13**	0.97	2.19	0.34	2.05	0.17
R2	0.085			0.022			0.032			0.073		
adj.R2	0.079			0.016			0.026			0.068		
F-value	15.08***			3.63***			5.40***			12.80***		
N	2,083			2,083			2,083			2,083		

주: \*\*\*, \*\*, \* 는 각각 유의수준 0.01, 0.05, 0.10 을 의미함

민간의료보험 가입 여부에 따른 의료지출 차이 여부에 대한 분석 결과, 전체를 대상으로 한 경우에는 민간의료보험 미가입의 평균 지출비용이 높지만, 은퇴자만 대상으로 한 경우에는 민간의료보험 가입자의 월평균 의료비 지출이 높게 나타났다. 즉, 은퇴 이후에는 민간의료보험가입자의 의료비 지출이 크게 나타나고 있음을 볼 수 있다. 그러나 여기에는 병원 방문 빈도 및 병의원 유형 등 다양한 요소들이 영향을 줄 수 있어 이를 분리하여 분석할 필요도 있다.

<표 11> 민간의료보험 가입 여부별 월평균 의료비 지출액

(단위 : 만원)

레이블		N	평균	표준편차	최소값	최대값
전체	민간의료보험 미가입	3,329	8.64	12.76	0	200
	민간의료보험 가입	1,421	7.86	14.91	0	250
은퇴자만 대상	민간의료보험 미가입	1,008	9.28	12.92	0	200
	민간의료보험 가입	230	10.63	18.17	0	170

민간의료보험 가입 여부에 따른 의료비 결정요인 분석 결과, 여성, 저연령, 미혼일수록 의료비 지출이 적고, 가구 자산이 많을수록 의료비 지출이 높게, 유의하게 나타나 의료비 지출 또한 개인의 인적, 사회경제적 속성에 크게 영향을 받고 있음을 확인할 수 있다.

<표 12> 민간의료보험 가입 여부별 의료비 지출

구분 변수명	전체			치과진료			한방진료			일반/외래진료		
	Estimate	Standard Error	t-value									
상수항	0.69*	0.39	1.79	4.26***	1.45	2.94	1.33	1.04	1.28	0.31	0.51	0.59
성별(남성)	-0.27***	0.06	-4.47	0.15	0.23	0.64	-0.04	0.17	-0.22	0.10	0.08	1.22
연령	-0.01***	0.00	-2.88	-0.02	0.01	-1.20	-0.01	0.01	-1.02	-0.01**	0.00	-2.31
교육년수	0.02**	0.01	2.38	0.00	0.03	0.09	-0.01	0.02	-0.54	0.01	0.01	0.66
혼인여부(혼인)	-0.31***	0.07	-4.55	-0.12	0.25	-0.50	0.03	0.16	0.16	-0.02	0.09	-0.18
자녀수	0.04**	0.02	2.01	0.04	0.07	0.53	0.03	0.05	0.56	0.03	0.03	1.30
대도시 거주(읍면부 거주)	0.03	0.07	0.46	-0.52**	0.25	-2.07	0.03	0.17	0.19	-0.15*	0.09	-1.67
중소도시 거주(읍면부 거주)	0.08	0.08	1.10	-0.27	0.26	-1.03	-0.07	0.19	-0.36	-0.14	0.10	-1.42
로그 지난해 소득	-0.04	0.03	-1.62	-0.07	0.08	-0.89	0.02	0.06	0.29	0.04	0.03	1.10
로그 가구 자산	0.10***	0.02	4.49	0.15*	0.08	1.78	0.09	0.06	1.58	0.07**	0.03	2.24
주관적 건강상태 (졸음1- 나쁨5)	0.04	0.04	0.86	0.05	0.15	0.35	0.07	0.10	0.65	0.30***	0.05	5.37
건강상태(졸음1-나쁨5)	0.09**	0.04	2.05	-0.16	0.15	-1.03	0.05	0.11	0.47	0.19***	0.06	3.26
민간의료보험(가입)	0.10	0.08	1.23	0.28	0.24	1.13	0.18	0.18	0.98	-0.13	0.10	-1.29
R2	0.055			0.035			0.023			0.087		
adj.R2	0.049			0.010			-0.006			0.079		
F-value	9.49***			1.40			0.80			11.28***		
N	2,083			2,083			2,083			2,083		

주: \*\*\*, \*\*, \* 는 각각 유의수준 0.01, 0.05, 0.10 을 의미함

<표 13> 민간의료보험 가입 여부별 방문 횟수당 의료비 지출

구분 변수명	치과진료			한방진료			일반/외래진료		
	Estimate	Standard Error	t-value	Estimate	Standard Error	t-value	Estimate	Standard Error	t-value
상수항	1.87	1.18	1.58	-0.25	1.00	-0.26	-1.28***	0.45	-2.87
성별(남성)	0.16	0.19	0.83	-0.05	0.17	-0.28	0.16**	0.07	2.32
연령	-0.01	0.01	-1.28	-0.01	0.01	-0.86	-0.01**	0.00	-2.18
교육년수	0.00	0.02	0.11	0.03	0.02	1.19	0.01	0.01	1.21
혼인여부(혼인)	-0.12	0.20	-0.57	-0.09	0.15	-0.59	0.02	0.08	0.31
자녀수	0.03	0.06	0.56	0.00	0.04	-0.05	-0.02	0.02	-0.88
대도시 거주(읍면부 거주)	-0.41**	0.21	-1.99	-0.14	0.17	-0.82	0.05	0.08	0.68
중소도시 거주(읍면부 거주)	-0.39*	0.22	-1.79	-0.39	0.19	-2.07	-0.11	0.08	-1.27
로그 지난해 소득	-0.04	0.06	-0.67	0.06	0.06	1.03	0.06**	0.03	2.13
로그 가구 자산	0.19***	0.07	2.73	0.12	0.05	2.28	0.08***	0.03	3.13
주관적 건강상태 (줄음1- 나쁨5)	0.11	0.12	0.88	-0.17**	0.10	-1.72	0.10**	0.05	2.21
건강상태(줄음1-나쁨5)	-0.18	0.13	-1.46	-0.06*	0.10	-0.63	0.01	0.05	0.23
민간의료보험(가입)	0.27	0.20	1.36	0.01	0.17	0.07	-0.18**	0.09	-2.04
R2	0.049			0.093			0.041		
adj.R2	0.025			0.067			0.033		
F-value	2.01**			3.54***			5.08***		
N	2,083			2,083			2,083		

주: \*\*\*, \*\*, \* 는 각각 유의수준 0.01, 0.05, 0.10 을 의미함

그러나 이러한 결과들은 개인의 이질성(individual heterogeneity) 및 초기조건(initial condition)을 적절하게 통제되었다고 보기 어렵다. 왜냐하면, 개인에 따라 은퇴 후 처한 상황이나 필요한 의료 서비스의 종류, 경제적 상황 등의 요소들이 차이가 있고, 이러한 요인들로 인하여 의료기관 진료 횟수나 의료서비스 지출 금액 등에 차이가 발생할 수 있다.

개인들의 다양한 속성적 요소 가운데 통계적으로 유의한 변수를 이용하기 위해 성향 점수를 도출함에 있어 단계적 회귀 방법의 후진소거법(backward)을 이용하였으며, 매칭시키는 유의한 확률적 범위는 0.001이하로 한정하였다. 또한 경제활동 상태에 대한 이질성을 제거하기 위해 표본을 은퇴자로 한정하였다. 확률 추정을 위한 프로빗 추정식과 그 결과는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{민간보험가입여부} = & \beta_0 + \beta_1 \text{성별} + \beta_2 \text{연령} + \beta_3 \text{교육년수} + \beta_4 \text{결혼여부} + \beta_5 \text{대도시거주} \\ & + \beta_6 \text{중소도시거주} + \beta_7 \text{소득} + \beta_8 \text{자산} + \beta_9 \text{주관적건강} + \beta_{10} \text{건강} \end{aligned}$$

위의 모형에서 생성된 속성 확률 값을 이용하여 매칭한 결과 분석대상 은퇴자 2,083명 가운데 171쌍 342명이 분류되었다. PSM을 사용함으로써 얻을 수 있는 이점은 은퇴 집단이라는 한정된 데이터를 이용하는데 있어 발생할 수 있는 심각한 문제점인 선택편의(self-selection bias)를 제거할 수 있다는 점에 있다.

성향점수매칭 방법을 이용하여 구축된 데이터를 기반으로 의료비 지출액 및 의료기관 이용횟수에 대하여 t-test를 실시하였다. 이미 변동을 줄 수 있는 다른 요소들은 통제된 상태이기 때문에 민간의료보험가입에 따른 순효과라 판단할 수 있다.

<표 14> 민간의료보험 가입 여부에 따른 의료비, 의료기관 이용 차이 검정(은퇴자)

변수명	민간의료보험 가입		민간의료보험 미가입		차이	t-value	p-값
	평균	표준편차	평균	표준편차			
의료비지출 총액	2.02	1.01	2.04	1.04	-0.02	20.34	<.0001
의료기관 방문횟수	25.64	37.80	20.40	42.96	5.24	6.21	<.0001
치과 진료 비용	3.69	2.09	3.22	1.77	0.47	11.17	<.0001
한방 진료 비용	2.19	1.46	2.17	1.31	0.02	10.68	<.0001
일반/외래 진료 비용	2.16	1.29	2.16	1.39	0.00	17.30	<.0001
치과 방문 횟수	3.57	11.55	1.61	5.06	1.96	4.16	<.0001
한방 방문 횟수	5.75	22.16	3.26	11.18	2.49	3.79	.0002
일반/외래 방문 횟수	16.42	24.91	15.57	39.96	0.85	5.09	<.0001

## 5. 결론

은퇴가 건강에 영향을 미치거나 건강이 은퇴에 영향을 미칠 수도 있는 등 건강과 은퇴는 중장년층의 노동시장 참여와 퇴장에 중요한 변수로 작용하고 있다. 건강상태는 주관적 혹은 객관적으로 보더라도 은퇴자가 비은퇴자에 비해 떨어지며, 시간 흐름에 따라 건강상태가 악화되었다는 비중도 은퇴자가 상대적으로 높게 나타남을 볼 수 있다(이승렬, 2007). 이는 은퇴가 건강상태에 부정적인 영향을 주고 있으며, 은퇴 후 소비에도 큰 영향을 미칠 수 있음을 보여준다.

본 연구는 근로자의 노동시장 은퇴가 소비 중 특히, 의료소비에 어떠한 영향을 미치고, 어떤 요소들이 작용하고 있는지를 분석하였다. 기초통계분석 결과, 연령이 높을수록 민간의료보험 가입률은 낮아지고, 학력이 높을수록 가입률이 높고, 보험 가입 개수 및 납부 총 보험금도 높아지는 등 은퇴자의 개인적, 사회경제적 속성에 크게 영향을 받고 있음을 볼 수 있다. 성별로 보면, 보험 가입 개수는 여성이 높고, 매월 납부 총 보험금은 남성이 소폭 높게 나타나며, 연령을 보면, 65세 전후로 민간의료보험 가입률이 현저히 떨어지는 것으로 나타났다.

전체 대상의 경우, 남성, 연령이 낮을수록 가입확률이 낮고, 대·중소도시 거주, 근로, 소득과 자산이 많을수록 민간의료보험 가입 가능성이 유의하게 높게 나타나 이 또한 개인의 특성에 따라 영향을 받는 것을 볼 수 있다.

분석결과, 민간의료보험 가입이 가구 전체 의료비 지출에 영향을 주지 않으며, 단위당 의료비 지출은 외래 및 의원에서 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 궁극적으로 은퇴자들의 민간의료보험 가입은 일부 병원(치과, 한의원) 방문 횟수를 늘리는데 총 의료비 지출에는 영향을 주지 않고, 방문 횟수 당 의료비 지출에는 외래 및 의원에서만 영향을 주게 되어 종합적으로 은퇴자들에게 있어 민간의료보험을 통한 병원비 감소가 병원 방문을 늘릴 수 있음을 확인하였다.

이상의 분석을 통해 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 첫째, 은퇴자들은 일반적으로 건강상태가 떨어지거나 악화될 가능성이 높으므로 은퇴 후 소득에서 의료지출이 증가할 개연성이 높은 집단이다. 또한, 이들 집단 중에서도 저연령, 고가구자산, 고학력 등 상대적으로 여건이 양호한 그룹에서 민간의료보험 가입률이 높고, 수혜 비중도 높으므로 민간의료보험 혜택을 받을 수 없는 조건에 해당되는 은퇴자에 대한 공공의료서비스의 확대와 지원이 강화될 필요가 있다.

둘째, 민간의료보험 가입이 총 의료비 증가에는 영향을 주지 않으나 병원 방문횟수를 증가시키는 등 의료서비스의 양적 증가를 가져와 사회 전체적인 의료소비가 증가하여 복지재정에 영향을 줄 수도 있으므로 양질의 의료서비스가 실제 수요자들에게 제대로 전달되어 소비될 수 있도록 전달체계의 개선도 함께 고려해야 할 것이다. 특히, 중고령층 중 일정소득 이상 보유 계층의 민간의료보험 가입이 불필요한 의료소비 증가 현상으로 이어질 수 있어 사회 전체적으로 볼 때, 특정계층에서의 의료 과소비 등을 인

한 윤리적 측면에서의 정책적 고려도 필요하다.

셋째, 우리 경제에서 소비를 주도하던 주요 계층이었던 중고령자 그룹의 은퇴는 전체적인 소비 감소 추세와 함께 의료소비의 증가라는 현상으로 나타난다. 따라서 중고령자 그룹의 안정적인 소비생활 영위가 가능하도록 다양한 소득-의료-복지를 연계하는 시스템 구축이 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 김민정(2011). 「은퇴자가계의 소득수준과 소비지출수준 변화에 따른 소득적정성」, Financial Planning Review, 제4권2호.
- 김정현 외(2013). 「우리나라 소비자의 은퇴설계실행능력과 영향요인」, Korean Journal of Human Ecology, 제22권1호.
- 김철희 외(2012). 「청년층 비정규직의 임금페널티」, 정책분석평가학회보, 제22권3호, 한국정책분석평가학회.
- 석상훈(2011). 「은퇴가 건강에 미치는 효과 분석」, 노동정책연구, 제11권1호, 한국노동연구원.
- 손용진(2004). 「은퇴 및 비은퇴자들 간의 의료사용의 영향에 관한 연구」, 노인복지연구, 제26권 겨울호, 한국노인복지학회.
- 안종범 외(2004). 「은퇴 결정과 은퇴 전·후 소비의 상호작용」, 노동경제논집, 제27권3호, 한국노동경제학회.
- 이승렬(2007). 「은퇴자의 건강상태 분석」, 노동경제논집, 제30권2호, 한국노동경제학회
- 이호성(2004). 「노인의 건강상태와 의료비 부담 관련요인에 대한 연구」, 한국노년학, 제24권2호, 한국노년학회.
- Rosenbaum, P. R. and Rubin, D. B. (1983). The Centrale Fole of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects, *Biometrika*, 70(1), 41-55.

투고일자 : 2013. 10. 29

수정일자 : 2013. 12. 09

게재일자 : 2013. 12. 27

국문초록

## 중고령자의 은퇴 후 의료소비 결정요인 분석

이상직(호서대)

김철희(한국직업능력개발원)

근로자들의 은퇴는 임금소득 감소로 인해 소비지출에 큰 영향을 미친다. 특히, 중고령자의 은퇴는 민간의료보험 가입에 직간접적으로 영향을 미친다. 따라서 근로자의 노동시장 은퇴가 소비 중 의료소비에 어떠한 영향을 미치는 분석하였다.

분석결과, 민간의료보험 가입이 가구 전체 의료비 지출에 영향을 주지 않으며, 단위당 의료비 지출은 외래 및 의원에서 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 궁극적으로 은퇴자들의 민간의료보험 가입은 일부 병원(치과, 한의원) 방문 횟수를 늘리는데 총 의료비 지출에는 영향을 주지 않고, 방문 횟수 당 의료비 지출에는 외래 및 의원에서만 영향을 주게 되어 종합적으로 은퇴자들에게 있어 민간의료보험을 통한 병원비 감소가 병원 방문을 늘릴 수 있음을 확인하였다. 이는 개인 차원의 보건후생 증진을 가져오는 한편, 필요 이상의 의료소비 행위가 나타날 수 있어 사회윤리적인 측면도 함께 고려해야 한다.

주제어: 은퇴, 민간의료보험, 의료비, 사회윤리