

노인일자리사업의 효과성 분석 연구

I. 노인일자리사업의 사회경제적 효과

김미곤(한국보건사회연구원)

1. 서론

- 우리나라 노인들의 경우 연금제도의 미성숙으로 선진국과는 달리 주 소득원은 자녀로부터의 이전소득임.
 - 공적연금수급 노인 비율: 약16.6%(국민연금 13.5%, 특수직역연금 3.1%. 2005년)
 - 경로연금 수급 노인비율: 약 14.2%(2005년)
 - 사전이전소득이 노인 가구소득에서 차지하는 비율: 약 37.0%(2000년)
 - ※ 사전이전을 받는 가구만을 대상으로 할 경우 약 60.0%(2000년)

- 하지만 경제 사회적 환경변화로 자녀로부터 사적이전소득을 받는 가구 비율 및 금액이 감소하고 있음(통계청, 가구소비실태 자료. 별첨 2 참조).
 - 사적이전소득을 받는 가구비율: 72.0%(1996년) → 61.6%(2000년)
 - 사적이전소득액: 연간 302만원¹⁾(1996년) → 258만원(2000년)
 - 가구소득 중 사적이전소득 비율: 45.5%(1996년) → 37.0%(2000년)

- 이 결과 노인 가구주 가구의 빈곤율은 일반가구 빈곤율 보다 매우 높게 나타나고 있으며(통계청 가구소비실태 자료), 외국에 비해서도 높은 수준임(별첨 3 참조)
 - 노인 빈곤율: 약 28.4%(2000년)
 - 가구주가 노인인 경우 빈곤율: 약 36.2%(2000년)
 - 전체 빈곤율: 약 8.0%(2000)

- 정부는 노인들의 소득보장을 위하여 경로연금, 노인일자리 사업 등의 다양한 사업을 실시하고 있음.

1) 1996년 사적이전 소득을 물가상승률을 적용하여 2000년 기준으로 환산한 금액

- 경로연금: 1998년부터 실시
 - 노인 일자리 사업: 2004년부터 실시
- 2004년부터 실시된 노인 일자리 사업은 일하고자 하는 건강한 노인 분들에게 알맞은 일자리를 제공함으로써, 사회참여 기회를 확대하고 보충적 소득보장을 통해 노인의 삶의 질을 높이는 것을 목적으로 하고 있음.
- 사업이 실시된 이후 이에 대한 체계적인 효과분석이 이루어지지 않아 불필요한 오해를 사고 있음.
 - ※ 은퇴자 협회의 여론조사에 의하면 정부의 노인일자리 사업이 현실성이 없다는 의견이 전체의 72%를 차지한 것으로 나타나고 있음.
 - 따라서 본 고에서는 노인 일자리 사업에 대한 실태조사를 바탕으로 사회·경제적 효과가 어떻게 나타나고 있는지를 분석 하고자함.
- 사회·경제적 효과분석을 위하여 다음의 두 자료를 사용함.
- 2006년에 한국노인인력개발원에서 조사한 노인 일자리 사업 참여자 생활실태조사 자료(표본 1,059명)에서 참여자 특성별 경제상태, 참여동기, 참여개월수, 참여 전후 빈곤율, 만족도, 경제적 도움 정도 등을 파악하고,
 - 2004년에 한국보건사회연구원에서 조사한 국민생활실태조사(표본 26,238가구)를 사용하여 일할 의사가 있는 노인들이 노인 일자리 사업에 참여할 경우 빈곤지표 개선 정도를 파악함

2. 노인 일자리 사업의 배경

1) 노인인구 전망

- 평균수명 연장으로 노인인구가 증가하여 2005년 총인구의 9.1% 차지
 - 평균수명은 영양·건강상태 개선, 의료기술 향상 등으로 '71년 62.3세에서 2005년 77.9세로 상승하였고, 2020년에는 81세로 늘어날 전망
 - 노인인구는 2005년 438만명에서 2020년 약 2배(782만명), 2030년 약 3배(1,190만명)로 증가 예상

[그림 1] 고령화의 추이와 전망



자료: 통계청, 「장래인구특별추계」, 2005.

통계청, 「2005 인구주택총조사 인구부문 전수집계결과」, 2006.

□ 저출산·고령화는 생산 가능 인구 감소·노령화, 저축·소비·투자 위축 등으로 경제 활력 저하와 국가경쟁력 약화를 초래할 전망

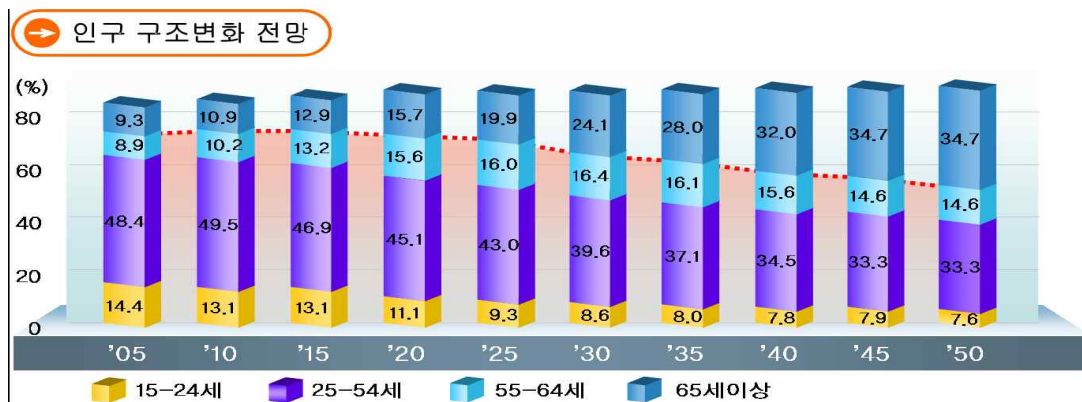
○ 생산가능인구는 '16년 3,650만명을 정점으로 감소하고, 평균연령도 '05년 38세에서 '20년 41.8세, '30년 43.1세로 상승할 것으로 예상

○ 총 취업자 수 증가율은 '00년대 0.97%에서 '20년대 -0.60%, '30년대 -1.31%, '40년대 -1.65%로 마이너스 성장 예상(출산율 1.2명 유지시, KDI)

• 향후 경제활동인구의 감소로 노동력 공급(15세 이상)은 '15년 63만명, '20년 152만명 부족 전망(중장기 인력수급전망 2005-2020, 한국노동연구원)

○ 잠재성장률은 '00년대 5.08%에서 '20년대 3.04%, '40년대 1.53%로 감소 전망

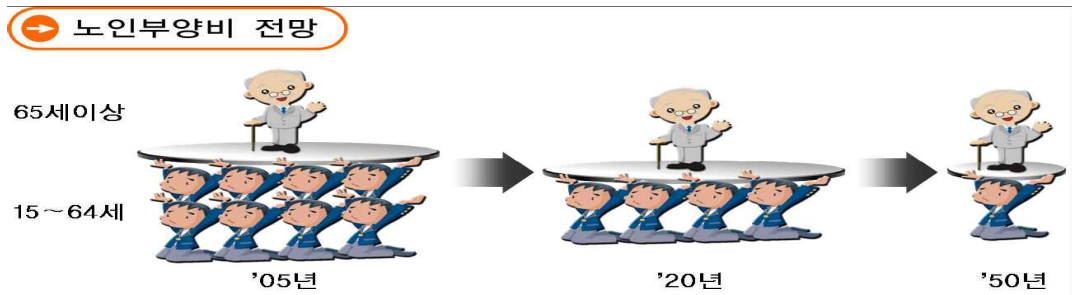
[그림 2] 인구 구조변화 전망



□ 사회적 측면에서도, 노인인구 부양을 위한 생산가능인구의 조세, 사회보장비 부담 증가로 세대간 갈등이 야기될 가능성

- 노인 부양부담이 계속 증가하여 '05년에는 생산 가능 인구 8.2명이 노인 1명을 부양하였으나, '20년에는 4.6명, '50년 1.4명이 노인 1명을 부양

[그림 3] 노인부양비 전망



□ 고령화는 개인과 가족의 삶의 질에도 영향을 줄 것으로 예상

- 젊은 세대는 높은 노인부양부담과 자신의 노후대비 부담을 동시에 안게 되어 개인·가족생활에 있어서의 경제적 기회 축소
- 노인세대도 길어진 수명에 미치지 못하는 건강상태로, 연장된 삶의 상당기간을 와병·치매 등 상태로 지내게 삶의 질 급속 저하
 - 그간의 사회적 기여와 자녀양육 노력에 대한 보상이 기대에 미치지 못하는데 따른 불만과 소득·건강 등의 불안 가중

2) 노인가구의 경제 상황

□ 노인가구의 소득원

- 하위 20%의 노인가구의 경우 근로소득이나 사업소득, 재산소득은 총소득의 3분의 1에 불과한 반면, 상위 20% 노인가구는 70%를 넘는 비중을 차지
- 하위 20% 노인가구는 총소득 대비 사적 이전소득의 비중이 48.3%로 거의 절반에 달함. 이에 반해 소득이 상위 20%에 속하는 가구의 경우 사적 이전소득은 총소득의 14.4%임.

〈표 1〉 노인가구주 가구의 원천별 소득 비중(2000년)

(단위: %)

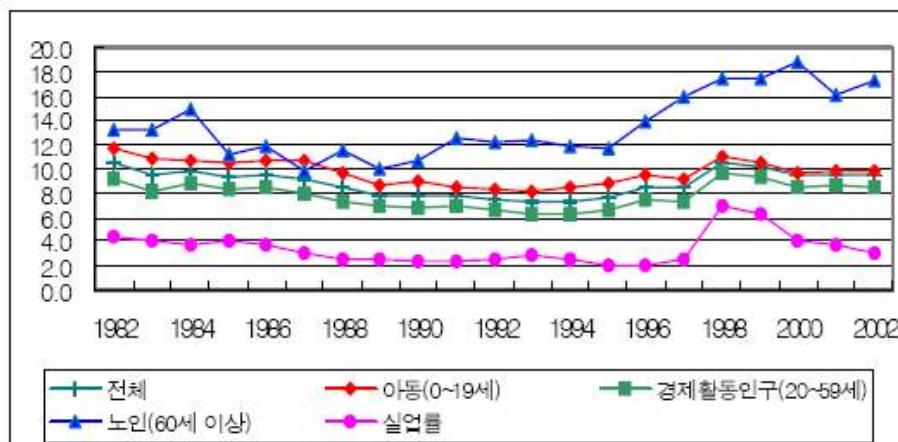
	하위 20%	상위 20%
근로/사업소득	18.8	49.0
재산소득	14.5	21.7
사적 이전	48.3	14.4
공적연금	0.4	12.5
기타사회보장	24.2	2.9

자료: 통계청, 가구소비실태조사, 2001

□ 노인 빈곤율

- 연령 집단별 우리나라 빈곤율은 60세 이상 노인들의 빈곤율이 가장 높게 나타나고, 1990년대 중반 이후 급속하게 증가해 왔음.

[그림 4] 연령 집단별 상대빈곤율 변화경향(중위소득의 50% 빈곤선을 가처분소득에 적용)



자료: 류연규 · 최현수(2003).

□ 노인의 성별 연령별 빈곤율

- 노인의 연령이 높아질수록, 여성일수록 빈곤율이 높게 나타나고 있음.

〈표 2〉 노인의 연령별, 성별 빈곤율(2000년)

(단위: %)

	60-64	65-69	70-74	75+
전체	14.5	22.3 (39.8)	30.8 (27.7)	33.8 (32.5)
남성	12.4	17.2 (17.5)	27.1 (9.3)	35.3 (9.1)
여성	16.3	26.3 (22.3)	32.7 (18.4)	33.2 (23.4)

주: 괄호 안은 해당범주의 노인집단이 전체 노인인구에서 차지하는 인구비율(%).

자료: 통계청, 가구소비실태조사, 2001

□ 노인가구주의 성별 연령별 빈곤율

- 노인가구주 가구 중에서도 가구주가 여성일수록, 가구주의 연령이 높을수록 빈곤율이 높게 나타나고 있음.

〈표 3〉 노인가구주 가구의 가구주 연령별, 성별 빈곤율(2000년)

(단위: %)

	65-69	70-74	75+
전체	24.1 (39.5)	43.7 (21.4)	63.7 (27.1)
남성	16.5 (25.8)	28.3 (9.5)	50.0 (12.0)
여성	38.4 (13.7)	56.0 (11.9)	74.5 (15.1)

주: 괄호 안은 해당가구가 전체 노인가구주 가구에서 차지하는 비율(%).

자료: 통계청, 가구소비실태조사, 2001

3) 노인의 취업욕구

□ 소득계층별 취업의사

- 차상위 실태조사에 의하면 앞으로 계속 일하거나 새로 일할 의사가 있는 노인은 차상위층1이 32.6%로 가장 많았으며, 차상위층2가 30.4%, 일반층이 29.8%였으며, 수급가구는 18.1%로 근로에 대한 의지가 다른 소득계층에 비해 상당히 낮음.

〈표 4〉 소득계층별 취업 의사¹⁾

(단위: %)

구분		수급자	노인차상위 ¹⁾	노인차상위 ²⁾	일반	전체
일할 의사 있음	가구수	19	133	65	157	374
	비율	18.1	32.6	30.4	29.8	29.8
일할 의사 없음	가구수	86	275	149	369	879
	비율	81.9	67.4	69.6	70.2	70.2
합계	가구수	105	408	214	526	1253
	비율	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주1) $\chi^2 = 8.428$ p=0.038

주2) 소득과 소득인정액이 최저생계비의 160%미만인 가구

주3) 소득이 최저생계비의 160%미만이고, 소득인정액이 160%이상인 가구

자료: 이현주 외(2005)

□ 소득계층별 일하지 않는 이유

- 일하지 않는 이유로는 ‘건강이 좋지 않아서’가 가장 많고(60.8%), 두 번째 이유는 일자리가 없어서임(20.7%).

〈표 5〉 소득계층별 일하지 않는 이유

(단위: %)

구분	수급	노인차상위1	노인차상위2	일반	전체
일을 하고 싶지 않아서	3.3	3.2	5.0	6.0	4.7
일할 필요가 없어서	-	1.4	3.8	15.4	7.7
건강이 좋지 않아서	74.7	65.1	61.3	54.3	60.8
일자리가 없어서	17.6	23.2	19.4	20.1	20.7
가사일이나 가족수발 때문에	3.3	4.2	4.4	2.7	3.5
자녀들이 못하게 해서	-	2.5	5.6	1.5	2.3
기타	1.1	0.4	0.6	-	0.3
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 이현주 외(2005)

3. 분석자료 및 방법

□ 노인일자리 사업 참여자 생활실태조사

- 조사기준 시점: 2005년
- 표본수: 1,059명
- 조사기관: 한국노인인력개발원
- 분석방법: 교차분석

□ 국민생활실태조사

- 조사기준 시점: 2003년
- 표본수: 26,238가구
- 조사기관: 한국보건사회연구원
- 분석방법: 시뮬레이션(simulation)

4. 사회경제적 효과 분석

1) 노인 일자리 사업 참여자 생활실태조사 결과 분석

노인일자리 사업 참여자의 일반적 특성

□ 참여자 특성별 사업 유형

- 참여자 특성별 참여 사업유형을 살펴보면, 참여자 특성변수(성, 연령, 교육수준, 결혼상태, 가구형태, 가구규모, 지역) 모두에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있음(별표 3 참조).
- 연령이 높아질수록 공익형 참여 비율이 높고, 학력이 높아질수록 교육형 참여비율이 높음.
- 이와 같이 연령과 교육수준에 따라 사업유형이 달라지는 것은 사업유형별 대상자 선정이 비교적 잘 되고 있다는 것을 시사함.

□ 사업 참여 동기

- 노인 일자리사업이 월 20만원 이내의 소득을 보장해주는 보충적 소득보장 프로그램임에도 불구하고, 참여 동기를 ‘생활비 마련’ 이라고 응답한 비율이 가장 높음.

〈표 6〉 참여 특성별 노인일자리 사업 참여 동기

	생활비 마련	용돈마련	여가활용	건강유지	사회활동참여	기타	전체
비율	58.9	20.3	3.3	7.2	9.6	0.6	100.0

- 위 〈표 6〉에 나타나 있듯이 노인 일자리사업 참여자의 참여 동기는 생활비 마련이 가장 높고(58.8%) 다음이 용돈 마련(20.3%)임.
- 이는 노인 일자리사업이 참여자의 우선선발 기준을 생계유지를 위해 일자리가 필요한 자로 규정함에 따라 주 참여대상이 차상위 계층이기 때문에 나타난 결과

로, 많은 정책적 시사점을 제공함.

- 2003년 현재 소득이 최저생계비 120% 미만인 인구 비율은 약 15%이고, 소득이 최저생계비의 100% 미만인 빈곤층이 10.7%이나, 이중 2.9%만이 기초보장을 받고 있음(2003 국민생활실태조사). 차상위 계층 중 빈곤하지만 부양의무자 기준 또는 재산기준 때문에 기초보장을 받지 못하는 비율은 7.8%에 이르고 있음.
 - 하지만 기초보장 제도를 확대하는 것은 이론적으로나 현실적으로 여러 가지 어려움이 있음.
 - 따라서 기초보장의 사각지대(별첨 4 참조)를 축소하는 효율적인 방안이 강구되어야 함. 효율적 방안의 핵심은 차상위 계층에게 욕구별 범주별 급여를 제공하는 것임.
 - 노인일자리사업은 노인이라는 범주 집단에 적은 비용을 들여 사회참여와 소득보장이라는 목표를 동시에 달성하는 프로그램임.
 - 따라서 노인일자리사업의 확대는 기초보장의 사각지대를 줄일 뿐만 아니라, 열악한 계층에게 자원을 우선적으로 배분하는 하는 것이 사회적 총 효용을 증가시킨다는 롤스(Rawls, J.)의 분배 정의를 실현하는 길임.
- 참여자 특성별 참여 동기는 성, 연령, 교육수준, 결혼상태, 가구형태, 가구규모, 지역, 시행기관, 사업유형 모두에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있음(별표 4 참조).

□ 2005년 사업 참여 개월 수

- 노인 일자리 사업 참여 개월 수는 평균 5.1개월로 나타남.
- 참여자 특성별 참여 개월 수는 지역, 시행기관에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있음(별표 5 참조).

□ 가계 수지

- 노인 일자리사업 참여자의 가계수지는 전체적으로 흑자인 것으로 나타나고 있음.
- 월 평균 소득은 74.7만원 지출은 67.0만원으로 흑자액은 7.7만원임

○ 그러나 일부 집단의 경우 가계수지가 적자로 나타나고 있음.

- 가계수지에서 적자를 보이고 있는 집단은 70~75세 연령집단, 이혼 별거 가구, 노인 독신 가구, 농어촌 지역 거주자 임.
- 이러한 결과는 노인 일자리사업 참여 대상을 결정하는데 보조지표로 활용될 수 있음. 즉, 적자를 보이고 있는 집단이 상대적으로 더 열악한 집단이므로 이들 집단에 노인 일자리사업 참여 우선권을 부여하는 방안 고려 필요.

〈표 7〉 월평균 가계 수지 적자집단

(단위: 만원)

구분	소득수준 (A)	소비수준 (B)	가계수지 (A-B)	F
전체	74.7126	66.9885	7.7241	-
연령				
65-70미만	100.5617	78.2845	22.2772	3.31*
70-75미만	63.6138	65.8993	-2.2855	
75+이상	59.9317	55.3774	4.5543	
결혼상태				
유배우	85.3497	75.0890	10.2607	0.47
사별	63.7878	57.7813	6.0066	
이혼	43.1859	49.6154	-6.4295	
별거	41.1488	47.6429	-6.4940	
기타	25.5000	75.0000	-49.5000	
가구형태				
자녀와 동거	117.5085	94.6832	22.8254	2.83*
노인부부	67.9149	65.2446	2.6703	
노인독신	41.7460	43.3245	-1.5786	
기타	79.2722	60.6364	18.6359	
지역				
대도시	79.3940	66.3357	13.0583	1.19
중소도시	79.2377	71.7759	7.4618	
농어촌	58.7490	61.7688	-3.0198	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

□ 주관적 경제상태

○ 노인 일자리 사업 참여자 본인이 평가하고 있는 가정 형편은 전반적으로 어려운 것으로 나타나고 있음.

- 현재의 가정 형편이 ‘매우 어렵다’ 라고 응답한 비율이 27.4%, ‘조금 어렵다’ 라고 응답한 가구비율이 33.7% 나타나고 있음.
- 이는 노인 일자리 사업의 주 참여대상이 차상위 계층이라는 점을 감안할 때 현

행 대상자 선정이 비교적 잘되고 있다는 것을 의미함.

- 가정 형편은 가구규모, 연령을 제외한 모든 참여자 특성 변수에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있음(별표 7 참조).
- 주로 여성, 저 학력, 사별·이혼, 노인 독신 참여자가 생활고를 호소하고 있음.
- 이는 비록 주관적인 응답이나, 향후 노인 일자리 사업 참여대상을 정할 때 참고할 수 있는 자료라고 판단됨.

노인일자리 사업 참여자의 경제적 효과

□ 참여 전후 개인소득 증가액

- 노인 일자리사업 참여로 소득이 월 39만원에서 47만원으로 증가(별표 8 참조).
 - 이는 참여 개월 수가 평균 5.1개월이기 때문에 참여시 월 소득액 20만원보다 적은 약 8만원의 소득 증가로 나타남.
- 참여자 특성별로 살펴본 개인 소득 증가액은 중소도시가 대도시나 농어촌 보다 높게 나타나고 있음. 이 또한 지역별 참여 개월 수 차이에서 기인함

□ 노인 일자리 사업 참여로 인한 계층이동

- 노인 일자리사업 참여로 노인 가구의 소득이 증가함으로써 계층이 상방 이동하는 것으로 나타남.
 - 가구규모별 최저생계비 1/2이하의 비율은 참여 전 46.3%에서 참여 후 36.6%로 줄어들고 있음.
 - 가구규모별 최저생계비 120%이상 비율의 경우 참여 전 20.1%에서 참여 후 25.5%로 높아지고 있음.

〈표 8〉 참여전후 노인가구 소득계층별 비율

(단위: %)

구분	참여전 비율 (A)	참여후 비율 (B)	비율 변화 (B-A)
노인가구 소득집단별 규모			
PL 120% 이상	20.1	25.5	5.4
PL 100초과~120%미만	7.5	6.3	△1.2
PL 50%초과~100%이하	26.2	31.5	5.3
PL 50% 이하	46.3	36.6	△9.7

주: PL: 가구규모별 최저생계비

□ 참여 전후 빈곤율 변화

○ 노인관련 빈곤율에 대한 개념 정의

- 노인 가구 빈곤율(‘빈곤 노인 가구수/전체 노인 가구수’, EHP): 빈곤율 가구단위로 파악. 따라서 가구 내의 노인이 많고 적음은 고려되지 못함.
- 노인 인구 빈곤율(‘빈곤 노인 수/전체 노인수’로서 빈곤, EPP): 빈곤율 계산에 가구내 노인수를 고려할 수 있음. 그러나 노인 일자리 사업 실태조사에서는 참여자의 가구원의 나이가 파악되지 않아 추정 불가능.
- 노인가구 가구원 빈곤율(‘빈곤 노인가구의 가구원수/전체 노인가구의 가구원수’, EHP): 노인이 포함된 가구의 빈곤율 가구원 단위로 파악. 현재의 자료로 파악 가능.

○ 노인 일자리사업 참여로 노인가구 빈곤율(EHP)은 4.3%감소하고, 노인가구원 빈곤율(EHP)은 약 3.8%감소하는 것으로 나타났음. 조사대상 참여자의 경우 2005년 1년 중 5.1개월만 참여하였다는 점을 감안하면 하락 폭은 적지 않음.

- 조사 대상자의 노인 가구 빈곤율(EHP)은 참여 전 72.5%였으나, 참여 후 68.2%로 하락하였음.
- 조사 대상자의 노인 가구 가구원 빈곤율(EHP)은 참여 전 68.0%였으나, 참여 후 64.2%로 하락하였음.

※ 노인 인구 빈곤율(EPP)은 2000년 28.4%(통계청 가계조사), 2003년 31.6%(한국보건사회연구원 국민생활실태조사)이였음. 전국 모수치와 차이가 나는 주요 이유는 노인 일자리 사업 참여자의 대부분이 차상위 계층(비수급빈곤층+잠재 빈곤층)이기 때문임.

〈표 9〉 참여전후 빈곤율

(단위: %)

구분	참여전 빈곤율 (A)	참여후 빈곤율 (B)	빈곤율 변화 (B-A)
노인가구빈곤율 ¹⁾	72.5	68.2	Δ4.3
노인가구 가구원빈곤율 ²⁾	68.0	64.2	Δ3.8

주: 1) 빈곤노인가구수/전체 노인가구수 2) 빈곤노인가구 가구원수/전체 노인가구 가구원수

- 참여자 특성별 빈곤율 하락 폭은 여성 보다는 남성이 높고, 1인 가구의 경우가 높음
 - 이는 남성 노인가구들의 소득이 여성 노인가구보다 빈곤선에 근접해 있다는 것을 의미함.
 - 1인 가구의 빈곤율 하락폭이 큰 이유는 월 지원액은 동일한 반면, 최저생계비는 1인가구가 낮기 때문임.

〈표 10〉 참여자 특성별 참여전후 노인 가구 빈곤율(EHP)

(단위: %)

구분	참여전 빈곤율 (A)	참여후 빈곤율 (B)	빈곤율 변화 (B-A)
전체	72.5	68.2	Δ4.3
성			
남성	68.6	64.0	Δ4.6
여성	66.4	63.9	Δ2.5
연령			
65~70미만	62.7	58.2	Δ4.5
70~75미만	76.5	72.4	Δ4.1
75+이상	79.1	74.8	Δ4.3
교육수준			
초등졸 이하	73.2	69.8	Δ3.4
중학교졸 이하	64.1	60.3	Δ3.8
고등학교졸 이하	57.3	49.6	Δ7.7
대학졸 이상	48.0	45.9	Δ2.1
결혼상태			
유배우	67.1	63.2	Δ3.9
사별	67.3	64.0	Δ3.3
이혼	84.0	80.0	Δ4.0
별거	84.0	84.0	0.0
기타	100.0	100.0	0.0
가구형태			
자녀와 동거	56.7	54.0	Δ2.7
노인부부	75.4	71.1	Δ4.3
노인독신	82.5	76.8	Δ5.7
기타	75.5	72.5	Δ3.0
가구규모			
1인가구	79.9	73.5	Δ6.4
2인가구	75.8	72.4	Δ3.4
3인가구	63.7	59.7	Δ4.0
4인가구	53.8	50.0	Δ3.8
5인 이상	55.7	53.0	Δ2.7
지역			
대도시	67.4	63.8	Δ3.6
중소도시	64.5	60.4	Δ4.1
농어촌	77.5	75.0	Δ2.5
기관			
지자체	71.5	67.2	Δ4.3
복지관	62.1	59.2	Δ2.9
시니어클럽	64.8	61.8	Δ3.0
사업유형			
공익형	76.8	72.6	Δ4.2
교육형	56.8	49.4	Δ7.4
복지형	67.9	65.4	Δ2.5
시장형	75.1	72.6	Δ2.5

노인일자리 사업 참여자의 주관적 만족도

□ 노인 일자리 사업 만족도

- 노인 일자리 사업에 대한 전반적인 만족도는 은퇴자 협회의 설문조사와는 달리 만족도가 높게 나타나고 있음(별표 10 참조).
 - ※ 은퇴자 협회의 경우 비 참여자를 포함한 설문조사인 반면 동 실태조사 결과는 참여만을 대상으로 하였음.
 - 참여자의 대부분은 노인 일자리 사업에 만족한다고 응답하고 있음(조금 만족 46.4%, 매우 만족 22.3%).
- 참여자 특성별 일자리 사업 만족도는 성, 교육수준, 지역, 시행기관에서 유의미한 차이를 보이고 있음.

〈표 11〉 참여자 특성별 노인일자리 사업 만족도

(단위: %)

구분	매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족	χ^2
전체	2.2	6.7	22.3	46.4	22.3	-
성						
남성	2.4	7.6	26.1	44.0	20.0	12.65*
여성	2.0	5.8	18.3	49.0	24.9	
교육수준						
초등졸 이하	1.8	5.4	18.1	46.6	28.1	40.13***
중학교졸 이하	2.1	3.1	31.3	51.0	12.5	
고등학교졸 이하	0.9	11.6	26.8	45.5	15.2	
대학졸 이상	2.0	7.1	31.6	45.9	13.3	
지역						
대도시	3.5	9.7	23.8	46.2	16.9	29.42***
중소도시	1.7	5.2	23.0	43.7	26.4	
농어촌	0.6	3.8	16.5	55.1	24.1	
기관						
지자체	3.3	7.0	19.2	45.9	24.6	18.71*
복지관	1.1	5.0	25.2	48.1	20.6	
시니어클럽	0.5	8.2	27.4	45.7	18.3	
사업유형						
공익형	3.3	7.0	19.2	45.9	24.6	45.36***
교육형	1.1	8.5	31.3	48.9	10.2	
복지형	0.8	2.3	25.2	54.2	17.6	
시장형	0.6	7.4	21.5	39.3	31.3	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

- 남성 보다는 여성의 만족도가 높게 나타나고 있음. 이는 남성의 기대수준(희망소득)이 여성보다 높기 때문인 것으로 판단됨.
- 지역의 경우 농어촌의 만족도가 상대적으로 높게 나타나고, 교육수준의 경우 학력이 낮을수록 만족도가 높음. 이는 학력이 낮을수록 기회비용이 낮기 때문인 것으로 판단됨.

□ 경제적 도움 정도

- 급여 수준이 월 20만원이내 임에도 불구하고 노인 일자리 사업은 경제적으로 많은 도움이 되는 것으로 나타나고 있음.
 - 참여자의 대부분은 노인 일자리 사업이 생계에 도움이 된다고 응답하고 있음(‘조금 도움이 된다’ 52.8%, ‘매우 도움이 된다’ 30.2%).
 - 이는 연금제도가 미성숙하여 전체 소득의 37% 내외를 부양의무자로부터의 이전 소득으로 충당하고 있는 노인들의 실태를 반영한 것이라고 해석됨.
 - 따라서 노인 일자리 사업은 경제적 도움이라는 측면에서 매우 바람직한 프로그램 이라고 해석할 수 있음.
- 생계 도움 정도는 경우 결혼상태를 제외한 모든 참여자 특성변수(성, 연령, 교육수준, 가구형태, 지역, 가구규모, 시행기관)에서 유의미한 차이를 보이고 있음.
 - 상대적으로 경제적 도움 정도를 낮게 평가하고 있는 그룹은 남성, 교육수준의 경우 대졸 이상, 자녀와 동거가구, 가구규모의 경우 3인 가구, 지역의 경우 대도시, 복지관 참여자 임.
 - 반면 상대적으로 높게 평가하고 있는 그룹은 여성, 75세 이상, 초등졸 이하, 사별·별거 노인, 노인 독신, 중소도시 및 농어촌 지역임.

〈표 12〉 참여자 특성별 노인일자리사업의 경제적 도움 정도

(단위:%)

구분	전혀 도움 안됨	도움 안됨	보통	조금 도움	매우 도움	X ²
전체	1.6	1.1	14.3	52.8	30.2	-
성						
남성	2.2	1.5	16.6	54.3	25.3	17.87**
여성	1.0	0.6	11.8	51.0	35.5	
연령						
65—70미만	1.5	1.7	17.5	54.8	24.5	32.55**
70-75미만	1.9	0.5	11.2	55.0	31.4	
75+이상	1.5	0.8	13.7	47.9	36.1	
교육수준						
초등졸 이하	1.1	0.8	10.0	51.2	36.8	78.92***
중학교졸 이하	2.1	1.0	14.6	57.3	25.0	
고등학교졸 이하	0.9	1.7	17.4	57.4	22.6	
대학졸 이상	2.1	3.1	39.6	41.7	13.5	
가구형태						
자녀와 동거	1.3	2.0	14.5	57.2	24.9	26.26*
노인부부	1.8	0.9	15.6	54.5	27.2	
노인독신	1.5	0.4	12.7	44.0	41.3	
기타	3.0	0.0	9.1	54.5	33.3	
가구규모						
1인가구	1.6	0.4	12.1	45.3	40.5	42.08***
2인가구	1.4	0.6	14.8	54.0	29.1	
3인가구	4.1	1.6	19.5	55.3	19.5	
4인가구	0.0	3.9	17.6	52.9	25.5	
5인 이상	0.0	2.7	8.1	62.2	27.0	
지역						
대도시	1.7	1.7	18.7	51.4	26.5	22.19**
중소도시	1.3	0.6	13.1	51.3	33.8	
농어촌	2.5	0.6	6.9	61.0	28.9	
기관						
지자체	1.9	0.7	10.1	51.7	35.6	35.60***
복지관	1.2	1.2	17.1	58.1	22.5	
시니어클럽	1.4	1.9	22.5	49.3	24.9	
사업유형						
공익형	1.9	0.7	10.1	51.7	35.6	56.20***
교육형	1.2	1.8	29.2	52.0	15.8	
복지형	1.6	0.8	12.4	58.9	26.4	
시장형	1.2	1.8	15.0	52.7	29.3	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

□ 육체적 건강증진 정도

- 은퇴한 노인들의 노동이 육체적 건강에 긍정적일 것이라는 가설은 실제로 옳은 것으로 나타남.
- 참여자의 대부분은 육체건강에 도움이 된다고 응답하고 있음(‘조금 도움이 된다’ 59.2%, ‘매우 도움이 된다’ 26.8%).

- 따라서 노인 일자리는 육체 건강이라는 측면에서 매우 바람직한 프로그램 이라고 해석할 수 있음.

〈표 13〉 참여자 특성별 육체적 건강증진 정도

(단위: %)

구분	전혀 도움 안됨	도움 안됨	보통	조금 도움	매우 도움	X ²
전체	0.6	2.2	11.2	59.2	26.8	-
결혼상태						
유배우	0.5	1.8	10.2	60.5	27.0	33.54**
사별	0.3	2.7	12.9	56.2	28.0	
이혼	7.7	7.7	7.7	61.5	15.4	
별거	7.1	0.0	14.3	71.4	7.1	
기타	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	
기관						
지자체	0.5	3.2	12.8	59.9	23.6	18.94*
복지관	0.4	0.8	11.5	54.9	32.4	
시니어클럽	1.0	1.0	6.7	62.7	28.7	
사업유형						
공익형	0.5	3.2	12.8	59.9	23.6	29.24**
교육형	0.0	1.2	11.9	59.5	27.4	
복지형	1.6	0.0	10.2	64.1	24.2	
시장형	0.6	1.2	6.0	53.0	39.2	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

- 참여자 특성별로 살펴본 육체적 건강증진 정도의 경우 결혼상태, 시행기관, 사업유형에서 유의미한 차이를 보이고 있음(별표 12 참조).
- 결혼상태의 경우 기타로 분류된 항목 때문에 나타난 결과이므로 특별한 해석이 불가능하나, 시행기관에서는 시니어 클럽, 사업유형에서는 시장형의 만족도가 상대적으로 높게 나타나고 있음

□ 정신적 건강증진 정도

- 은퇴한 노인들의 노동이 정신건강에 긍정적일 것이라는 가설이 실제로 옳은 것으로 나타남(별표 13 참조).
- 참여자의 대부분은 정신건강에 도움이 된다고 응답하고 있음(‘조금 도움이 된다’ 60.6%, ‘매우 도움이 된다’ 28.4%).

- 따라서 노인 일자리는 정신 건강이라는 측면에서 매우 바람직한 프로그램 이라고 해석할 수 있음.
- 참여자 특성별로 살펴본 정신적 건강증진 정도의 경우 시행기관, 사업유형에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있는데, 시니어 클럽의 만족도가 지자체나 복지관보다 상대적으로 높게 나타나고 있고, 사업유형의 경우 시장형의 만족도가 높게 나타나고 있음

〈표 14〉 참여자 특성별 정신적 건강증진 정도

(단위: %)

구분	전혀 도움 안됨	도움 안됨	보통	조금 도움	매우 도움	χ^2
전체	0.6	0.9	9.5	60.6	28.4	-
기관						
지자체	0.5	1.4	11.7	63.7	22.6	30.19***
복지관	0.4	0.4	8.6	56.1	34.5	
시니어클럽	0.9	0.0	4.7	57.8	36.5	
사업유형						
공익형	0.5	1.4	11.7	63.7	22.6	42.20***
교육형	0.0	0.0	10.0	58.8	31.2	
복지형	0.8	0.8	7.0	61.7	29.7	
시장형	1.2	0.0	3.6	51.2	44.0	

□ 사회적 관계 개선

- 사회적 관계는 사회적 자본(social capital)의 핵심요소 중의 하나임.
 - 참여자의 대부분은 사회적 관계에 도움이 된다고 응답하고 있음(‘조금 도움이 된다’ 57.0%, ‘매우 도움이 된다’ 28.9%).
 - 따라서 사회적 일자리는 사회적 자본 형성에 매우 긍정적인 영향을 끼치는 것으로 해석됨.
 - 최근 사회자본 형성의 중요성이 강조되고 있음을 감안하면 노인 일자리사업의 필요성은 아무리 강조해도 지나치지 않음.
- 참여자 특성별로 분석한 사회적 관계개선 정도의 경우에서도 시니어 클럽과 시장형의 만족도가 높은 것으로 나타나고 있음.

〈표 15〉 참여자 특성별 사회적 관계개선 정도

(단위: %)

구분	전혀 도움 안됨	도움 안됨	보통	조금 도움	매우 도움	χ^2
전체	0.3	1.1	12.7	57.0	28.9	-
지자체	0.2	1.5	16.5	60.7	21.1	49.08***
복지관	0.4	0.4	10.5	53.8	34.8	
시니어클럽	0.5	0.9	5.2	51.2	42.2	
사업유형						
공익형	0.2	1.5	16.5	60.7	21.1	59.48***
교육형	0.6	0.6	9.7	57.0	32.1	
복지형	0.0	0.0	11.9	54.0	34.1	
시장형	0.6	1.2	3.6	47.3	47.3	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

2) 국민생활실태조사에서의 시뮬레이션 결과

□ 시뮬레이션을 위한 단계 및 가정

- 1단계: 65세 이상 노인이 포함된 가구의 빈곤율 추정(참여 전 노인 빈곤율)
- 2단계: 65세 이상 노인 중 건강한 노인으로서 월 소득이 20만원 이하의 노인이 노인 일자리 사업에 참여한다고 가정
 - 〈표 4〉의 차상위 실태조사 결과 차상위 노인의 약 32%가 일할 의사가 있으므로 노인가구의 32%가 노인 일자리 사업에 참여한다고 가정
- 3단계: 참여 노인의 소득 증가분(20만원-월 근로소득)을 가구 소득에 포함
- 4단계: 포함된 소득을 기준으로 노인 빈곤율 추정(참여 후 노인 빈곤율)

□ 시뮬레이션 결과

- 노인 가구의 32%가 1년 12개월 동안 참여한다고 가정할 경우 참여 후 노인 빈곤 관련 지표는 다음과 같이 하락.
 - 노인 가구 빈곤율은(EHP) 30.1%에서 23.6%로 하락
 - 노인 인구 빈곤율은(EPP) 31.6%에서 25.8%로 하락
 - 노인가구 가구원 빈곤율은(EHiP) 22.6%에서 18.4%로 하락

- 동 결과는 노인 일자리 사업이 노인 빈곤율 감소에 매우 효과적임을 의미함. 따라서 노인 일자리 사업의 확대가 필요

〈표 16〉 참여 할 경우 노인 빈곤율 변화

(단위: %)

구분	참여 전 빈곤율 (A)	참여할 경우 빈곤율 (B)	빈곤율 변화 (A-B)
노인가구빈곤율 ¹⁾	30.1	23.6	6.5
노인인구빈곤율 ²⁾	31.6	25.8	5.8
노인가구가구원빈곤율 ³⁾	22.6	18.4	4.2

주 1) 빈곤 노인가구수/전체노인가구수 2) 빈곤노인수/전체노인수

3) 빈곤노인가구 가구원수/전체노인가구 가구원수

- 노인 일자리사업 참여로 노인 가구의 소득이 증가함으로써 소득계층이 상방 이동하는 것으로 나타남.

- 가구규모별 최저생계비 1/2이하의 비율은 참여 전 46.3%에서 참여 후 36.6%로 줄어들고 있음.
- 가구규모별 최저생계비 120%이상 비율의 경우 참여 전 20.1%에서 참여 후 25.5%로 높아지고 있음.

〈표 17〉 참여할 경우 노인가구 특성별 노인 가구 빈곤율(EHP) 변화

(단위: %)

구분	참여 전 노인가구 빈곤율 (A)	참여할 경우 노인가구 빈곤율 (B)	빈곤율 변화 (B-A)
전체	30.1	23.6	Δ6.5
가구규모			
1인가구	47.1	33.9	Δ13.2
2인가구	35.0	27.4	Δ7.6
3인가구	26.7	23.4	Δ3.3
4인가구	18.0	15.6	Δ2.4
5인 이상	8.6	7.7	Δ0.9
지역			
대도시	23.9	18.5	Δ5.4
중소도시	27.1	21.6	Δ5.5
농어촌	37.9	29.6	Δ8.3

주: 경상소득, 빈곤선은 2003년 가구규모별 최저생계비.

- 노인 가구의 32%가 1년 12개월 동안 참여한다고 가정할 경우 참여 전 후 노인가구의 소득 계층은 다음과 같이 상향이동
 - 가구규모별 최저생계비 120% 이상 비율은 60.2%에서 66.8%로 증가
 - 가구규모별 최저생계비 50% 이하 비율은 6.3%에서 4.6%로 감소

〈표 18〉 참여 전후 노인가구 소득계층별 비율 변화

(단위: %)

구분	참여 전 비율 (A)	참여할 경우 비율 (B)	비율 변화 (B-A)
소득집단별 규모			
PL 120% 이상	60.2	66.8	6.6
PL 100초과~120%미 만	9.7	9.6	△0.1
PL 50%초과~100%이 하	23.8	19.0	△4.8
PL 50% 이하	6.3	4.6	△1.7

5. 정책적 함의

1) 노인 일자리사업에 대한 평가

□ 목적 효과성

- 노인일자리사업은 일하고자 하는 건강한 노인들에게 알맞은 일자리를 제공함으로써, 사회참여 기회를 확대하고 보충적 소득보장을 통해 노인의 삶의 질을 높이는 것을 목적으로 하고 있음.
- 노인일자리사업 실태조사 결과, 노인 일자리사업이 경제적, 육체적, 정신적, 사회관계적 측면에서 많은 도움을 주고 있는 것으로 나타났으며, 실제 참여소득이 많지는 않지만 보충적 소득보장 기능을 수행하고 있음.
- 따라서 노인일자리사업에 대한 은퇴자협회의 부정적인 여론조사와는 달리 노인 일자리 사업은 본연의 목적을 달성하고 있는 것으로 평가됨.

□ 대상 효율성

- 노인 일자리사업의 경우 원칙적으로 65세 이상자로서 사업참여를 희망하는 자를 선발하고 있음(단, 사업의 성격상 60~64세 도 참여 가능).
 - 하지만, 분배정의에 따라 기초보장의 사각지대에 놓인 차상위 계층의 참여가 바람직하고, 학력, 연령 등의 특성에 따라 사업 참여 유형을 달리하는 것이 바람직함.
- 노인 일자리사업 실태조사 결과 차상위 계층이 대부분 참여하고 있고, 참여자의 특성에 따라 사업 참여 유형이 달라지는 것으로 나타나고 있음.
 - 참여자의 다수가 참여동기를 생활비 마련이라고 응답하고 있고, 참여자의 대부분은 비수급 빈곤층임. 즉, 노인 가구 빈곤율(EHP)은 72.5%, 노인 가구원 빈곤율(EHP)은 68.0%임.
 - 또한 연령이 높아질수록 공익형 참여 비율이 높고, 학력수준이 높을수록 교육형 참여비율이 높게 나타남.
- 이상의 결과를 종합하면 노인 일자리 사업은 대상 효율성을 견지하고 있는 것으로 평가할 수 있음.

2) 정책적 시사점

□ 노인일자리사업의 확대 필요

- 현행 노인 빈곤율은 일반인보다 매우 높고, 이들 노인들 중 대부분은 기초보장의 사각지대에 놓여 있음.
 - 노인 인구 빈곤율(EPP)(31.6%, 2003년 기준) vs 전 계층 빈곤율(10.6%, 2003년 기준)
 - 2003년 국민생활실태 조사에 의하면 빈곤층 중 약 1/3 만이 국민기초생활보장제도의 혜택을 받고 있음.
- 제한된 예산으로 기초보장의 사각지대 축소하기 위해서는 제도의 원리를 감안한 비용-효과적인 프로그램의 개발이 필요함.
 - 기초보장제도는 부양의무자기준과 재산기준을 두고 있으므로 기초보장 사각지대

에 놓인 노인들을 기초보장제도 전부 흡수할 수 없고, 흡수할지라도 많은 예산이 필요

- 따라서 기초보장제도가 아닌 대상별 지원체계가 필요.
- 노인 일자리사업은 적은 비용으로 사각지대를 해소시키는 효과가 높은 것으로 추정됨.
- 만약 취업의사가 있는 노인가구 전부(노인 가구의 약 32%)에게 노인 일자리 사업을 12개월 동안 제공한다면 노인 인구 빈곤율(EPP)을 약 5.8%(31.6%→ 25.8%) 하락시킬 것으로 예상됨(표 16 참조).
- 2005년의 경우 노인일자리 사업으로 약 2,021명²⁾이 탈빈곤한 것으로 추정됨(표 10 참조).
- 또한 노인일자리 사업으로 빈곤갭(poverty gap)이 감소된 것으로 나타나고 있음. 즉, 가구규모별 최저생계비의 1/2미만 극빈층이 노인 일자리 사업으로 줄어들고 있음(표 9 참조).
- 노인 일자리사업의 효과성과 분배정의를 감안하면, 노인 일자리 사업은 확대되고, 급여기간은 늘어나야 할 것으로 판단됨.

□ 노인 일자리사업의 예산 배분 시사점

- 예산 제약이라는 점을 감안하면 분배정의와 효율성 및 만족도가 높은 집단에게 예산을 배정하여 함.
- 분배정의라는 관점에서 차 상위 계층 중 비수급 빈곤층(소득이 최저생계비 이하이나, 기초보장 비수급인 계층)을 참여 대상 목표로 삼는 것이 바람직함.
 - 차상위 계층은 비수급 빈곤층과 잠재빈곤층(소득이 최저생계비의 100~120%)으로 구분됨.
 - 노인 일자리 사업 참여자의 노인 빈곤 가구비율(EHP)은 72.5%이고, 이들 계층은 잠재빈곤층보다 더 열악한 계층임.
 - 따라서 이들 비수급 빈곤층을 우선 대상으로 삼는 것이 바람직함.
- 노인 일자리사업 실태조사에서 나타난 효율성 및 만족도라는 점에서는 다음과 같

2) 2005년의 경우 노인일자리 사업 참여 노인 4.7만 명중 빈곤가구에 속하는 노인 수는 전체의 72.5%인 3.4만명이고, 이들 중 약 5.9%(=4.3/72.5)인 2,021명(3.4만×4.3/72.5)이 탈빈곤한 것으로 추정됨.

은 예산 배분이 바람직함.

- 가계수지에서 적자를 보이고 있는 집단은 70~75세 연령집단, 이혼 별거 가구, 노인 독신 가구, 농어촌 지역 거주자이므로 이들 집단에 노인 일자리사업 참여 우선권을 부여하는 방안 고려 필요
- 또한 여성, 저 학력, 사별·이혼, 노인 독신 참여자가 생활고를 호소하고 있으므로 이들 집단에 향후 노인 일자리 사업 참여 우선권을 부여하는 방안 고려 필요

《별첨 1》 노인 일자리 사업 개요(2006)

□ 목적

- 노인의 능력과 적성에 맞는 사회적 일자리를 창출·제공함으로써 노인복지 증진을 도모하고 노인의 경륜을 활용하여 지역사회 발전에 기여

□ 목표

- 노인일자리 8만개 창출

□ 사업대상

○ 선발기준

- 65세 이상의 참여 희망자 중 신체노동이 가능한 건강한 노인
- 단, 프로그램 종류 및 운영 형태에 따라 60세~64세인 자도 참여 가능

○ 우선선발

- 신청자가 많을 경우, 생계유지를 위해 일자리가 필요한 자를 우선 선발
- 국민기초생활보장법에 의한 수급자 및 타 정부 부처에서 추진중인 일자리 사업 참여자는 선발대상에서 제외

□ 사업유형

구분	정의	일자리 예시	
공익형	○ 지방자치단체의 고유사업영역(환경, 행정, 교통 등)중 노인에게 적합한 일자리를 창출·제공함으로써 공공의 이익을 도모하는 일자리	• 거리환경지킴이, 자연환경지킴이, 지역행정지킴이, 불법주차단속·계도 등	
교육복지형	교육형	○ 특정분야의 전문지식, 경험을 소유한 자가 복지시설 및 교육기관 등에서 피교육자를 대상으로 교육·강의하는 일자리	• 숲생태해설사, 문화재해설사, 교육강사(전통문화지도사, 1·3세대 연계 등), 건강관리(상담)사 등
	복지	○ 사회복지서비스를 확충하기 위하여 어려운 소외계층의 생활안정과 행복	• 독거노인, 중증노인 및 장애인등 소외계층 보호, 노-노(老-老)케어, 노인

	형	추구를 지원하는 일자리	주거개선사업단, 노인안전지킴이, 노인교통안전봉사단 등
자 립 지 원 형	인 력 파 견 형	○ 수요처 요구에 의해 필요한 교육을 받은 노인이 해당기관에 파견되어 일정 기간 동안 연속적인 참여의 대가로 임금을 지급 받을 수 있는 일자리	• 공원관리원, 청사관리원, 주유원, 식당보조원, 매표원 등 판매원, 운전원, 급식지도원, 주례, 가사도우미, 공원관리원, 매표원, 화장실청소원, 주차관리원, 식당보조원, 학교내 학습장 관리 등
	시 장 형	○ 시장지향형의 소규모 사업을 공동으로 운영하거나 소규모 업체를 공동으로 창업하여 자체수익이 일부 창출되는 일자리	• 간병인 사업단, 지하철택배사업단, 세탁방, 도시락사업, 재활용품점, 번역·통역사업, 유기농사업, 실비용품점 운영, 실버대리운전 등

《별첨 2》 노인 가구주 가구의 사적이전 소득

〈별표 1〉 노인 가구주 가구의 사적 소득이전의 추이:1996, 2000년

(단위: 년, %, 만원)

		1996 ²⁾	2000 ²⁾
노인가구 ¹⁾ (6.2/9.9)	사적 소득이전을 받는 가구의 비율	72	61.6
	사적 이전소득	302.47(419.87)	258.49(419.78)
	가구소득에서의 비중	45.50(63.07)	37.03(60.07)
비노인가구 ¹⁾ (93.8/90.1)	사적 소득이전을 받는 가구의 비율	25.0	19.2
	사적 이전소득	104.01(415.40)	113.77(591.19)
	가구소득에서의 비중	5.74(22.89)	6.7(34.80)
전체 (100.0)	사적 소득이전을 받는 가구의 비율	28.0	23.4
	사적 이전소득	116.36(416.12)	128.11(546.56)
	가구소득에서의 비중	8.21(29.33)	9.7(41.4)

주: 1) ()는 전체 가구에서 대상 가구가 차지하는 비율로 96년, 2000년 순임.

2) ()는 사적 이전을 받는 가구만을 대상으로 한 값.

3) 96년 수혜액은 소비자물가지수를 이용하여 2000년 기준 가치로 환산한 것임.

자료: 통계청(1996); 통계청(2000). 정경희(2005)에서 인용

《별첨 3》 주요 OECD 국가의 노인 빈곤율 동향

〈별표 2〉 주요 OECD 국가의 노인빈곤율 동향

		I (1980년 전후)	II (1985년 전후)	III (1990년 전후)	IV (1995년 전후)	V (2000년 전후)	1980년대 방향	1990년대 방향
사민 주의	Be	—	10.9	12.1	17.2	16.4	↗	↘
	Net	3.7	0.3	3.2	5.3	2.4	↘	↗
	No	6.3	21.7	14.0	14.5	11.9	↗	↘
	Sw	2.9	7.2	6.4	2.7	7.7	↗↘	↘↗
	Lux	—	12.7	11.8	6.7	3.7	↘	↘
조합 주의	Au	—	18.5	10.3	10.5	13.7	↘	↗
	Fr	—	4.8	14.7	9.8	—	↗	↘
	Ge	14.4	14.0	11.3	9.7	10.1	↘	↘
지중해	It	—	13.1	15.7	14.3	13.7	↗	↘
	Sp	18.8	—	11.3	12.5	23.4	↘	↗
자유 주의	Aul	24.0	24.3	23.8	29.4	—	→	↗
	Ca	22.1	10.8	5.8	4.9	5.9	↘	↘→
	Ir	—	14.4	17.3	24.3	35.8	↗	↗
	Uk	21.6	—	23.9	13.7	20.5	↗	↘↗
	Us	27.3	23.5	21.6	20.6	24.7	↘	↘↗
	Mex	—	27.3	27.9	31.0	28.3	↗	↘

원자료: LIS, 여유진(2006)에서 인용

《별첨 4》 기초생활보장제도 사각지대

- '03년 현재 소득이 최저생계비 이하이면서 국민기초생활보장제도에서 혜택을 받지 못하는 비수급 빈곤층은 전인구의 7.7%인 약 373만명으로 추정됨. 비수급 빈곤층이 발생하는 이유는 다음과 같은 두 경우에 의하여 발생함.
 - 선정기준(최저생계비, 부양의무자 기준)이 불합리하거나, 미흡하여 발생하는 경우
 - 개별가구의 능력(소득인정액, 부양정도)을 과대하게 책정하는 경우

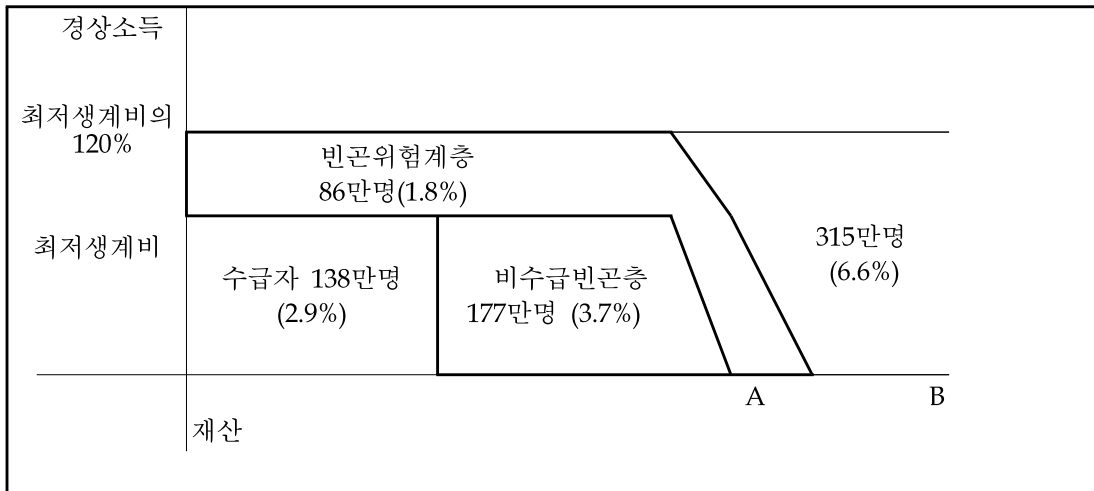
[별첨 그림 1] 저소득층의 구조(2003)

경상소득		
최저생계비의 120%	76만가구(5.0%) 206만명(4.3%)	
최저생계비	수급 빈곤층 72만가구(4.7%) 138만명(2.9%)	비수급 빈곤층 135만가구(8.8%) 373만명(7.8%)
	재산	

자료: 이현주 외, 2005

- 한편 '03년 현재 소득인정액(소득평가액+재산의소득환산액)이 최저생계비 이하인 가구 중 기초보장제도로 보장받지 못하는 자는 전인구의 3.7%인 약 177만명에 달하는 것으로 추정됨.
 - 그리고 소득인정액이 최저생계비의 100~120% 범위에 속하는 빈곤위험 계층은 전인구의 약 1.8%인 86만명에 이르는 것으로 추정됨.

[별첨 그림 2] 소득과 재산기준을 모두 고려한 차상위계층 규모('03년)



자료 : 이현주 외, 2005.

《별첨 5》 실태조사 결과표

〈별표 3〉 참여자 특성별 노인일자리 사업 참여 유형

(단위: %)

구분	공익형	교육형	복지형	시장형	χ^2
전체	54.6	16.7	12.7	16.0	-
성					
남성	58.9	19.7	7.7	13.7	36.07***
여성	50.0	13.5	18.0	18.4	
연령					
65-70미만	43.1	24.2	16.6	16.1	108.23***
70-75미만	55.2	17.9	12.3	14.6	
75+이상	72.1	5.7	6.0	16.2	
교육수준					
초등졸 이하	68.4	2.8	12.5	16.3	398.13***
중학교졸 이하	46.9	14.3	15.3	23.5	
고등학교졸 이하	29.7	42.4	7.6	20.3	
대학졸 이상	10.2	73.5	12.2	4.1	
결혼상태					
유배우	49.8	20.8	12.1	17.2	31.69**
사별	60.7	10.9	14.1	14.3	
이혼	69.2	0.0	15.4	15.4	
별거	85.7	7.1	7.1	0.0	
기타	75.0	0.0	0.0	25.0	
가구형태					
자녀와 동거	51.5	15.2	15.8	17.5	19.03*
노인부부	51.9	20.7	10.8	16.7	
노인독신	60.0	12.8	13.2	14.0	
기타	72.7	9.1	9.1	9.1	
가구규모					
1인가구	64.3	12.0	10.0	13.7	25.20*
2인가구	54.2	16.8	12.4	16.6	
3인가구	42.7	25.8	16.9	14.5	
4인가구	57.7	11.5	13.5	17.3	
5인 이상	50.4	13.9	14.8	20.9	
지역					
대도시	52.4	14.5	15.2	17.9	124.30***
중소도시	49.7	24.1	6.6	19.6	
농어촌	75.0	0.0	25.0	0.0	
기관					
지자체	100.0	0.0	0.0	0.0	1411.62***
복지관	0.0	54.0	35.5	10.6	
시니어클럽	0.0	15.7	19.0	65.3	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 4〉 참여자 특성별 참여동기

(단위: %)

구분	생활비 마련	용돈 마련	여가 활용	건강 유지	사회활동 참여	기타	χ^2
전체	58.9	20.3	3.3	7.2	9.6	0.6	-
성							
남성	54.9	21.0	4.1	7.5	12.0	0.6	12.09*
여성	63.3	19.5	2.4	7.0	7.2	0.6	
연령							
65-70미만	28.0	19.6	6.0	15.5	31.0	0.0	47.11***
70-75미만	48.9	25.6	3.0	8.3	12.0	2.3	
75+이상	59.5	17.9	3.6	9.5	8.9	0.6	
교육수준							
초등졸 이하	67.5	20.0	2.0	5.6	4.8	0.2	150.26***
중학교졸 이하	60.4	19.8	4.2	9.4	5.2	1.0	
고등학교졸 이하	42.5	25.7	7.1	6.2	18.6	0.0	
대학졸 이상	27.1	14.6	8.3	13.5	35.4	1.0	
결혼상태							
유배우	54.4	21.2	4.0	7.9	11.9	0.6	34.68*
사별	64.3	20.0	2.1	6.4	6.7	0.5	
이혼	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
별거	85.7	7.1	0.0	7.1	0.0	0.0	
기타	50.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	
가구형태							
자녀와 동거	49.5	28.3	4.4	8.1	8.8	1.0	50.28***
노인부부	55.3	20.1	3.8	7.8	12.3	0.7	
노인독신	73.6	12.4	1.6	5.8	6.6	0.0	
기타	75.8	15.2	0.0	3.0	6.1	0.0	
가구규모							
1인가구	73.6	14.5	2.1	4.5	5.4	0.0	47.71***
2인가구	57.8	20.5	3.2	6.9	10.8	0.8	
3인가구	58.5	19.5	1.7	8.5	11.0	0.8	
4인가구	53.8	25.0	5.8	5.8	9.6	0.0	
5인 이상	40.0	29.6	6.1	13.0	10.4	0.9	
지역							
대도시	61.0	20.6	2.2	6.6	8.3	1.2	38.70***
중소도시	55.1	18.6	3.4	9.5	13.1	0.2	
농어촌	65.0	24.8	5.7	1.9	2.5	0.0	
기관							
지자체	70.2	20.1	2.5	3.9	3.0	0.4	120.38***
복지관	39.3	22.2	3.9	13.6	19.8	1.2	
시니어클럽	52.4	18.9	4.7	8.5	15.1	0.5	
사업유형							
공익형	70.2	20.1	2.5	3.9	3.0	0.4	189.24***
교육형	28.0	19.6	6.0	15.5	31.0	0.0	
복지형	48.9	25.6	3.0	8.3	12.0	2.3	
시장형	59.5	17.9	3.6	9.5	8.9	0.6	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 5〉 참여자 특성별 연도별 참여 개월 수(2005)

(단위: 월)

구분	참여개월수	F
전체	5.0	-
성		
남성	5.1	2.47
여성	4.9	
연령		
65-70미만	5.1	1.58
70-75미만	4.8	
75+이상	5.1	
교육수준		
초등졸 이하	5.1	0.99
중학교졸 이하	5.5	
고등학교졸 이하	5.3	
대학졸 이상	5.1	
결혼상태		
유배우	5.0	1.37
사별	4.9	
이혼	6.2	
별거	5.2	
기타	6.0	
가구형태		
자녀와 동거	4.9	0.39
노인부부	5.1	
노인독신	5.0	
기타	5.0	
가구규모		
1인가구	5.1	1.21
2인가구	5.1	
3인가구	5.1	
4인가구	4.3	
5인 이상	5.1	
지역		
대도시	4.6	10.87***
중소도시	5.4	
농어촌	4.8	
기관		
지자체	4.7	8.05***
복지관	5.2	
시니어클럽	5.5	
사업유형		
공익형	4.7	13.31***
교육형	5.8	
복지형	4.4	
시장형	5.5	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 6〉 참여자 특성별 가계 수지

(단위: 만원)

구분		소득수준 (A)	소비수준 (B)	가계수지 (A-B)	F
전체		74.7126	66.9885	7.7241	-
성	남성	81.2422	71.7469	9.4953	0.16
	여성	70.9004	64.1569	6.7435	
연령	65-70미만	100.5617	78.2845	22.2772	3.31*
	70-75미만	63.6138	65.8993	-2.2855	
	75+이상	59.9317	55.3774	4.5543	
교육수준	초등졸 이하	61.7499	55.8046	5.94536	1.16
	중학교졸 이하	100.7901	74.1633	26.62687	
	고등학교졸 이하	98.3124	85.6551	12.65734	
	대학졸 이상	127.8561	108.5408	19.31531	
결혼상태	유배우	85.3497	75.0890	10.2607	0.47
	사별	63.7878	57.7813	6.0066	
	이혼	43.1859	49.6154	-6.4295	
	별거	41.1488	47.6429	-6.4940	
	기타	25.5000	75.0000	-49.5000	
가구형태	자녀와 동거	117.5085	94.6832	22.8254	2.83*
	노인부부	67.9149	65.2446	2.6703	
	노인독신	41.7460	43.3245	-1.5786	
	기타	79.2722	60.6364	18.6359	
가구규모	1인가구	47.1169	43.1044	4.0125	1.35
	2인가구	64.1145	60.9226	3.1919	
	3인가구	100.1907	82.1452	18.0456	
	4인가구	123.8317	89.4423	34.3894	
	5인 이상	132.7019	122.1826	10.5193	
지역	대도시	79.3940	66.3357	13.0583	1.19
	중소도시	79.2377	71.7759	7.4618	
	농어촌	58.7490	61.7688	-3.0198	
기관	지자체	62.0362	54.4360	7.6002	0.01
	복지관	106.1050	97.8049	8.3001	
	시니어클럽	77.4282	68.4028	9.0254	
사업유형	공익형	62.0362	54.4360	7.6002	0.79
	교육형	118.8499	99.9791	18.8708	
	복지형	89.0368	87.6222	1.4146	
	시장형	69.7392	66.0828	3.6563	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 7〉 참여자 특성별 주관적 경제상태

(단위: %)

구분	매우 어려움	조금 어려움	보통	조금 여유	매우 여유	χ^2
전체	27.4	33.7	34.9	4.1	-	-
성						
남성	20.0	35.5	40.4	4.0	-	33.38***
여성	35.3	31.6	29.0	4.1	-	
연령						
65—70미만	21.3	36.6	37.5	4.5	-	12.05
70-75미만	29.0	32.3	34.7	4.0	-	
75+이상	32.6	31.4	32.2	3.8	-	
교육수준						
초등졸 이하	32.0	33.0	31.6	3.4	-	41.74***
중학교졸 이하	24.7	37.1	35.1	3.1	-	
고등학교졸 이하	18.3	33.9	41.7	6.1	-	
대학졸 이상	9.2	29.6	51.0	10.2	-	
결혼상태						
유배우	21.0	33.7	41.2	4.1	-	48.65***
사별	36.8	32.9	25.8	4.4	-	
이혼	53.8	38.5	7.7	0.0	-	
별거	28.6	50.0	21.4	0.0	-	
기타	50.0	25.0	25.0	0.0	-	
가구형태						
자녀와 동거	26.7	35.0	35.0	3.3	-	37.33***
노인부부	20.4	33.1	41.3	5.1	-	
노인독신	37.5	33.3	25.4	3.8	-	
기타	43.8	31.3	25.0	0.0	-	
가구규모						
1인가구	35.9	33.5	27.0	3.6	-	18.63
2인가구	25.0	33.7	37.1	4.2	-	
3인가구	26.6	35.5	33.1	4.8	-	
4인가구	31.4	27.5	39.2	2.0	-	
5인 이상	20.0	35.7	40.9	3.5	-	
지역						
대도시	33.6	33.1	30.4	2.9	-	24.24***
중소도시	20.5	34.6	39.6	5.2	-	
농어촌	32.1	32.1	32.1	3.8	-	
기관						
지자체	36.2	36.5	24.9	2.4	-	93.04***
복지관	13.3	29.2	49.6	8.0	-	
시니어클럽	21.1	31.5	43.7	3.8	-	
사업유형						
공익형	36.2	36.5	24.9	2.4	-	98.53***
교육형	9.2	29.3	52.9	8.6	-	
복지형	21.5	34.1	40.0	4.4	-	
시장형	20.8	28.0	46.4	4.8	-	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 8〉 참여자 특성별 참여 전후 소득증가액

(단위: 만원)

구분	참여후소득 (A)	참여전소득 (B)	순소득증가액 (A-B)	F
전체	47.4298	39.3370	8.0928	-
성				
남성	57.7701	49.5327	8.2374	
여성	37.9461	30.1785	7.7676	
연령				
65—70미만	62.0238	53.7282	8.2955	1.61
70-75미만	43.5288	35.6569	7.8719	
75+이상	36.2499	28.2889	7.9610	
교육수준				
초등졸 이하	36.4030	28.1379	8.2651	0.38
중학교졸 이하	59.4755	51.0588	8.4167	
고등학교졸 이하	61.2559	52.7602	8.4958	
대학졸 이상	94.0228	86.0432	7.9796	
결혼상태				
유배우	55.8975	47.7586	8.1388	1.41
사별	36.4124	28.6924	7.7201	
이혼	43.1859	33.9231	9.2628	
별거	29.7202	20.9643	8.7560	
기타	18.0000	8.0000	10.0000	
가구형태				
자녀와 동거	47.1456	39.1393	8.0063	0.52
노인부부	53.1349	44.9656	8.1692	
노인독신	40.6818	32.8752	7.8066	
기타	46.1662	38.3707	7.7955	
가구규모				
1인가구	46.2311	38.1049	8.1262	0.14
2인가구	48.0152	39.8881	8.1272	
3인가구	55.8386	47.8957	7.9429	
4인가구	50.1683	42.2500	7.9183	
5인 이상	28.4671	20.5475	7.9196	
지역				
대도시	46.1495	38.8592	7.2903	18.35***
중소도시	54.4334	45.6392	8.7942	
농어촌	34.5235	26.9886	7.5349	
기관				
지자체	36.7924	28.9288	7.8636	1.06
복지관	75.7416	67.6149	8.1267	
시니어클럽	44.8718	36.5840	8.2878	
사업유형				
공익형	36.7924	28.9288	7.8636	4.20**
교육형	88.3094	79.5227	8.7867	
복지형	51.9037	44.5704	7.3333	
시장형	42.1662	33.8910	8.2751	

주: 참여자 개인소득으로 분석. * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 9〉 참여자 특성별 참여전후 빈곤율

(단위: %)

	참여전 빈곤율 (A)	참여후 빈곤율 (B)	빈곤율 변화 (B-A)
전체	72.5	68.2	Δ4.3
성			
남성	68.6	64.0	Δ4.6
여성	66.4	63.9	Δ2.5
연령			
65Δ70미만	62.7	58.2	Δ4.5
70Δ75미만	76.5	72.4	Δ4.1
75+이상	79.1	74.8	Δ4.3
교육수준			
초등졸 이하	73.2	69.8	Δ3.4
중학교졸 이하	64.1	60.3	Δ3.8
고등학교졸 이하	57.3	49.6	Δ7.7
대학졸 이상	48.0	45.9	Δ2.1
결혼상태			
유배우	67.1	63.2	Δ3.9
사별	67.3	64.0	Δ3.3
이혼	84.0	80.0	Δ4.0
별거	84.0	84.0	0.0
기타	100.0	100.0	0.0
가구형태			
자녀와 동거	56.7	54.0	Δ2.7
노인부부	75.4	71.1	Δ4.3
노인독신	82.5	76.8	Δ5.7
기타	75.5	72.5	Δ3.0
가구규모			
1인가구	79.9	73.5	Δ6.4
2인가구	75.8	72.4	Δ3.4
3인가구	63.7	59.7	Δ4.0
4인가구	53.8	50.0	Δ3.8
5인 이상	55.7	53.0	Δ2.7
지역			
대도시	67.4	63.8	Δ3.6
중소도시	64.5	60.4	Δ4.1
농어촌	77.5	75.0	Δ2.5
기관			
지자체	71.5	67.2	Δ4.3
복지관	62.1	59.2	Δ2.9
시니어클럽	64.8	61.8	Δ3.0
사업유형			
공익형	76.8	72.6	Δ4.2
교육형	56.8	49.4	Δ7.4
복지형	67.9	65.4	Δ2.5
시장형	75.1	72.6	Δ2.5

주: 빈곤선은 2005년 가구규모별 최저생계비를 사용. 가구빈곤율

〈별표 10〉 참여자 특성별 노인일자리 사업 만족도

(단위: %)

구분	매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족	χ^2
전체	2.2	6.7	22.3	46.4	22.3	-
성						
남성	2.4	7.6	26.1	44.0	20.0	12.65*
여성	2.0	5.8	18.3	49.0	24.9	
연령						
65-70미만	2.9	5.5	26.5	47.8	17.2	23.53*
70-75미만	1.4	7.9	21.5	44.2	25.1	
75+이상	2.7	6.8	17.1	49.4	24.0	
교육수준						
초등졸 이하	1.8	5.4	18.1	46.6	28.1	40.13***
중학교졸 이하	2.1	3.1	31.3	51.0	12.5	
고등학교졸 이하	0.9	11.6	26.8	45.5	15.2	
대학졸 이상	2.0	7.1	31.6	45.9	13.3	
결혼상태						
유배우	2.1	7.3	25.0	45.2	20.5	17.82
사별	2.1	5.6	17.9	48.5	25.9	
이혼	7.7	15.4	15.4	38.5	23.1	
별거	7.1	7.1	28.6	42.9	14.3	
기타	0.0	0.0	25.0	75.0	0.0	
가구형태						
자녀와 동거	2.4	4.7	22.2	48.1	22.6	10.88
노인부부	1.8	8.1	24.6	45.4	20.1	
노인독신	2.3	7.3	18.5	45.8	26.2	
기타	3.0	3.0	24.2	48.5	21.2	
가구규모						
1인가구	1.6	6.6	18.5	49.4	23.9	18.16
2인가구	2.2	7.5	23.5	44.4	22.3	
3인가구	3.3	3.3	30.9	44.7	17.9	
4인가구	3.9	2.0	19.6	54.9	19.6	
5인 이상	1.8	8.8	16.8	47.8	24.8	
지역						
대도시	3.5	9.7	23.8	46.2	16.9	29.42***
중소도시	1.7	5.2	23.0	43.7	26.4	
농어촌	0.6	3.8	16.5	55.1	24.1	
기관						
지자체	3.3	7.0	19.2	45.9	24.6	18.71*
복지관	1.1	5.0	25.2	48.1	20.6	
시니어클럽	0.5	8.2	27.4	45.7	18.3	
사업유형						
공익형	3.3	7.0	19.2	45.9	24.6	45.36***
교육형	1.1	8.5	31.3	48.9	10.2	
복지형	0.8	2.3	25.2	54.2	17.6	
시장형	0.6	7.4	21.5	39.3	31.3	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 11〉 참여자 특성별 노인일자리사업의 경제적 도움 정도

(단위: %)

구분	전혀 도움 안됨	도움 안됨	보통	조금 도움	매우 도움	χ^2
전체	1.6	1.1	14.3	52.8	30.2	-
성						
남성	2.2	1.5	16.6	54.3	25.3	17.87**
여성	1.0	0.6	11.8	51.0	35.5	
연령						
65-70미만	1.5	1.7	17.5	54.8	24.5	32.55**
70-75미만	1.9	0.5	11.2	55.0	31.4	
75+이상	1.5	0.8	13.7	47.9	36.1	
교육수준						
초등졸 이하	1.1	0.8	10.0	51.2	36.8	78.92***
중학교졸 이하	2.1	1.0	14.6	57.3	25.0	
고등학교졸 이하	0.9	1.7	17.4	57.4	22.6	
대학졸 이상	2.1	3.1	39.6	41.7	13.5	
결혼상태						
유배우	1.7	1.3	15.8	54.8	26.4	19.10
사별	1.3	0.8	11.4	49.7	36.7	
이혼	7.7	0.0	15.4	53.8	23.1	
별거	0.0	0.0	21.4	50.0	28.6	
기타	0.0	0.0	25.0	25.0	50.0	
가구형태						
자녀와 동거	1.3	2.0	14.5	57.2	24.9	26.26*
노인부부	1.8	0.9	15.6	54.5	27.2	
노인독신	1.5	0.4	12.7	44.0	41.3	
기타	3.0	0.0	9.1	54.5	33.3	
가구규모						
1인가구	1.6	0.4	12.1	45.3	40.5	42.08***
2인가구	1.4	0.6	14.8	54.0	29.1	
3인가구	4.1	1.6	19.5	55.3	19.5	
4인가구	0.0	3.9	17.6	52.9	25.5	
5인 이상	0.0	2.7	8.1	62.2	27.0	
지역						
대도시	1.7	1.7	18.7	51.4	26.5	22.19**
중소도시	1.3	0.6	13.1	51.3	33.8	
농어촌	2.5	0.6	6.9	61.0	28.9	
기관						
지자체	1.9	0.7	10.1	51.7	35.6	35.60***
복지관	1.2	1.2	17.1	58.1	22.5	
시니어클럽	1.4	1.9	22.5	49.3	24.9	
사업유형						
공익형	1.9	0.7	10.1	51.7	35.6	56.20***
교육형	1.2	1.8	29.2	52.0	15.8	
복지형	1.6	0.8	12.4	58.9	26.4	
시장형	1.2	1.8	15.0	52.7	29.3	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 12〉 참여자 특성별 육체적 건강증진 정도

(단위: %)

구분	전혀 도움 안됨	도움 안됨	보통	조금 도움	매우 도움	χ^2
전체	0.6	2.2	11.2	59.2	26.8	-
성						
남성	0.4	1.7	10.2	61.4	26.4	4.06
여성	0.8	2.7	12.3	56.8	27.4	
연령						
65—70미만	0.6	1.5	9.7	61.9	26.3	9.48
70-75미만	0.7	2.2	12.6	57.3	27.2	
75+이상	0.4	3.1	11.0	59.8	25.6	
교육수준						
초등졸 이하	0.5	3.0	10.5	59.0	27.1	8.50
중학교졸 이하	1.1	2.1	7.4	63.2	26.3	
고등학교졸 이하	1.7	1.7	12.2	57.4	27.0	
대학졸 이상	0.0	0.0	9.3	63.9	26.8	
결혼상태						
유배우	0.5	1.8	10.2	60.5	27.0	33.54**
사별	0.3	2.7	12.9	56.2	28.0	
이혼	7.7	7.7	7.7	61.5	15.4	
별거	7.1	0.0	14.3	71.4	7.1	
기타	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	
가구형태						
자녀와 동거	0.0	2.7	12.6	59.9	24.8	10.02
노인부부	0.7	1.8	9.7	59.8	27.9	
노인독신	1.2	2.0	10.6	58.4	27.8	
기타	0.0	3.0	21.2	54.5	21.2	
가구규모						
1인가구	1.2	1.7	11.6	59.9	25.6	8.44
2인가구	0.4	2.7	10.3	57.9	28.7	
3인가구	0.0	1.7	14.3	62.2	21.8	
4인가구	0.0	2.0	9.8	62.7	25.5	
5인 이상	0.9	1.9	9.3	60.2	27.8	
지역						
대도시	1.0	1.7	10.4	62.7	24.1	7.67
중소도시	0.2	2.1	11.2	57.7	28.8	
농어촌	0.7	3.3	13.3	54.7	28.0	
기관						
지자체	0.5	3.2	12.8	59.9	23.6	18.94*
복지관	0.4	0.8	11.5	54.9	32.4	
시니어클럽	1.0	1.0	6.7	62.7	28.7	
사업유형						
공익형	0.5	3.2	12.8	59.9	23.6	29.24**
교육형	0.0	1.2	11.9	59.5	27.4	
복지형	1.6	0.0	10.2	64.1	24.2	
시장형	0.6	1.2	6.0	53.0	39.2	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 13〉 참여자 특성별 정신적 건강증진 정도

(단위: %)

구분	전혀 도움 안됨	도움 안됨	보통	조금 도움	매우 도움	χ^2
전체	0.6	0.9	9.5	60.6	28.4	-
성						
남성	0.6	0.8	10.0	62.5	26.2	3.08
여성	0.6	1.0	9.0	58.5	30.9	
연령						
65—70미만	0.6	0.6	8.5	61.3	29.0	17.63
70-75미만	0.7	1.0	7.6	61.7	29.0	
75+이상	0.4	1.2	14.2	59.4	24.8	
교육수준						
초등졸 이하	0.5	1.2	9.1	62.3	27.0	15.29
중학교졸 이하	0.0	1.1	11.6	54.7	32.6	
고등학교졸 이하	2.7	0.0	8.0	57.5	31.9	
대학졸 이상	0.0	0.0	12.4	56.7	30.9	
결혼상태						
유배우	0.5	0.8	9.1	61.9	27.8	26.11
사별	0.5	1.1	9.9	57.8	30.7	
이혼	7.7	0.0	0.0	69.2	23.1	
별거	0.0	0.0	15.4	76.9	7.7	
기타	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	
가구형태						
자녀와 동거	0.3	1.0	9.9	58.6	30.1	12.06
노인부부	0.7	0.7	9.0	62.8	26.9	
노인독신	0.4	1.2	8.6	59.9	30.0	
기타	3.0	0.0	21.2	54.5	21.2	
가구규모						
1인가구	0.4	0.4	9.9	61.2	28.1	10.29
2인가구	0.4	1.2	9.7	61.1	27.5	
3인가구	0.0	0.9	8.5	60.7	29.9	
4인가구	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	
5인 이상	1.8	0.9	6.3	58.0	33.0	
지역						
대도시	0.7	1.2	9.7	62.2	26.1	6.63
중소도시	0.2	0.4	9.1	60.0	30.2	
농어촌	1.4	1.4	10.1	58.1	29.1	
기관						
지자체	0.5	1.4	11.7	63.7	22.6	30.19***
복지관	0.4	0.4	8.6	56.1	34.5	
시니어클럽	0.9	0.0	4.7	57.8	36.5	
사업유형						
공익형	0.5	1.4	11.7	63.7	22.6	42.20***
교육형	0.0	0.0	10.0	58.8	31.2	
복지형	0.8	0.8	7.0	61.7	29.7	
시장형	1.2	0.0	3.6	51.2	44.0	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

〈별표 14〉 참여자 특성별 사회적 관계개선 정도

(단위: %)

구분	전혀 도움 안됨	도움 안됨	보통	조금 도움	매우 도움	χ^2
전체	0.3	1.1	12.7	57.0	28.9	-
성						
남성	0.4	1.0	14.0	59.5	25.2	8.34
여성	0.2	1.3	11.3	54.2	33.1	
연령						
65-70미만	0.0	0.9	12.3	57.1	29.7	16.36
70-75미만	0.5	1.0	13.3	56.3	28.9	
75+이상	0.4	1.6	12.4	60.0	25.6	
교육수준						
초등졸 이하	0.2	1.2	13.6	58.1	27.0	15.73
중학교졸 이하	0.0	2.1	11.6	56.8	29.5	
고등학교졸 이하	1.8	1.8	10.6	51.3	34.5	
대학졸 이상	0.0	0.0	12.6	51.6	35.8	
결혼상태						
유배우	0.3	0.8	12.7	58.5	27.6	14.23
사별	0.3	1.6	12.1	53.4	32.7	
이혼	0.0	0.0	7.7	76.9	15.4	
별거	0.0	0.0	28.6	64.3	7.1	
기타	0.0	0.0	25.0	75.0	0.0	
가구형태						
자녀와 동거	0.0	1.0	12.8	55.6	30.6	11.39
노인부부	0.5	0.9	12.9	57.9	27.8	
노인독신	0.4	1.6	11.0	55.7	31.4	
기타	0.0	0.0	21.9	68.8	9.4	
가구규모						
1인가구	0.4	0.8	13.3	57.3	28.2	11.27
2인가구	0.2	1.5	13.6	56.7	28.0	
3인가구	0.0	0.0	12.3	63.2	24.6	
4인가구	0.0	0.0	12.5	52.1	35.4	
5인 이상	0.9	1.8	8.3	54.1	34.9	
지역						
대도시	0.5	1.5	12.9	57.6	27.5	3.59
중소도시	0.2	0.9	11.9	56.5	30.5	
농어촌	0.0	0.7	14.6	56.9	27.8	
기관						
지자체	0.2	1.5	16.5	60.7	21.1	49.08***
복지관	0.4	0.4	10.5	53.8	34.8	
시니어클럽	0.5	0.9	5.2	51.2	42.2	
사업유형						
공익형	0.2	1.5	16.5	60.7	21.1	59.48***
교육형	0.6	0.6	9.7	57.0	32.1	
복지형	0.0	0.0	11.9	54.0	34.1	
시장형	0.6	1.2	3.6	47.3	47.3	

주: * p<.05, **p<.01, *** p<.001

II. 노인일자리사업의 의료비 절감 효과

II-1. 연도별 의료비절감 효과분석

임재영(한림대학교 경제학과)

1. 서론

고령화 진전에 따른 65세 이상 노인의료비의 급증은 향후 국가 재정수지에 부담을 가중시킬 것으로 예상되고 있다. 대부분의 OECD 국가에서 국민의료비의 1/3에서 1/2 정도를 65세 이상 노인들이 사용하고 있는 것으로 나타나고 있으며, 일본의 경우 전체 국민의료비의 약 47%를 65세 이상 노인인구가 사용하고 있는 것으로 나타났다.

아래 <그림 1>에 제시되었듯이 우리나라의 경우, 2004년 65세 이상 노인 의료비의 구성비가 1999년 10.8%에서 2005년 24.4%로 증가하였고, 2025년에는 약 31.8% 수준까지 이를 것으로 추정되고 있다. 따라서 향후 급증하리라 예견되는 노인의료비의 관리는 매우 시급한 문제이며 아울러 이에 대한 대책마련이 필요하다고 할 수 있다.

올해로 시행 3년차를 맞이하는 노인일자리사업은 65세 이상의 노인을 대상으로 노인 적합형 일자리를 창출·제공함으로써 노인의 건강과 사회참여 확대, 그리고 보충적 소득지원을 목표로 하고 있다. 노인계층의 의료비 급증의 원인으로 신체노화에 따른 기능의 저하, 취업 및 결혼에 의한 자녀들과의 분리 및 직업일선에서의 은퇴로 인해 느끼는 사회, 심리적 고립 등을 들 수 있다.

따라서 노인일자리사업의 시행을 통해 노인인구층에게 지속적인 고용상태를 유지하게 함으로써, 고용상태의 단절로 인해 발생할 수 있는 부정적인 영향을 최소화하여 이들 연령층의 건강상태가 증진된다면, 노인일자리사업은 노인의료비의 절감을 도모하기 위한 효과적인 정책으로 평가될 수 있을 것이다.

<그림 1> 65세 이상 노인의료비 추이



자료원: 건강보험심사평가원, 건강보험심사평가통계연보, 각년도

따라서 본 연구에서는 동 사업이 시작된 2004년 이후로부터 2006년 9월 현재 까지 동 사업에 참여하고 있거나 혹은 과거 동 사업에 참여했으나 현재는 참여하고 있지 않는 노인들을 대상으로 표본을 추출하고 이들을 대상으로 실시한 실태 조사 결과와 국민건강보험공단(이하 공단)으로부터 취득한 이들 표본이 2001년부터 2006년 상반기까지 이용한 의료이용실적 자료를 토대로 노인일자리사업의 연도별 의료비절감 효과를 분석하였다.

2. 연구방법

1) 연구대상 및 자료

본 연구에 사용된 연구대상의 선정은 다음과 같이 이루어졌다. 우선 본 연구의 모집단은 65세 이상 노인인구 중 2004년 이래로 노인 일자리 사업에 참여한 경험이 있는 노인인구층이다. 이들 노인 중, 16개 시·도, 총 32개 지자체 및 사업수행기관 중에서 지역별, 일자리유형별 표본수를 정하여 대상 수행기관을 무작위로 추출하여 얻은 1,059명을 표본으로 하였다. 표본으로 선정된 노인은 2004년부터 2006년까지 지속적으로 사업에 참여한 노인, 2004년에만 참여하고 2005년 이래로 사업에 참여하지 않은 노인, 2005년부터 참여하여 2006년까지 참여한 노인 및

2006년에만 참여한 노인 등으로 구성되어 있다. 이들 중 공익형 사업에 참여한 노인이 54.6%, 교육형 사업에 참여한 노인이 16.7%, 복지형 사업에 참여한 노인이 12.7%였으며 시장형 사업에 참여한 노인은 16.0%였다.

본 연구에 사용된 자료는 이들 표본을 대상으로 2006년 9월에 한국노인인력개발원에서 실시한 노인일자리사업 참여자 생활실태조사의 조사결과 및 이들 표본이 2001년부터 2006년 상반기까지 사용한 의료서비스 이용자료 등이다. 생활실태조사에는 표본의 사회경제적인 변수, 노인일자리사업에 참여한 기간, 동 사업에 대한 만족도 및 상병상황에 대한 내용이 담겨있으며, 공단으로부터 얻은 자료에는 이들 표본의 2001년부터 2006년 상반기까지 의료서비스를 이용한 실적, 즉 각 연도별 진료비, 진료일수 및 입내원일수등에 대한 정보가 담겨있다.

다만 총 1,059명의 표본 중에서 자료미비의 이유로 분석에 사용된 최종 표본은 1,055명의 자료였다.

2) 분석방법

① 평균비교방식

추출된 표본을 대상으로 각 연도별로 노인일자리사업에 참여한 노인 집단과 참여하지 않은 노인집단의 평균 진료비, 진료일수 및 입내원일수를 비교하는 방법이다. 다만 본 연구에서 사용한 전체 표본 중에서 2005년, 2006년에 사업에 참여한 노인의 비율이 지나치게 높아²⁾ 사업참여자 집단과 사업에 참여하지 않는 집단의 비교가 의미가 없으므로 2004년의 경우³⁾만을 대상으로 사업에 참여한 집단의 평균적인 의료이용 정도와 참여하지 않는 집단의 평균적인 의료이용 정도를 비교하였다.

비록 2005년과 2006년의 경우는 앞서 언급한대로 주어진 자료를 토대로 사업참여집단 및 사업비참여집단의 평균적인 의료이용 정도를 비교하는 것이 무리라 사료되지만, 그 대안으로 각 해당연도에 노인일자리사업에 참여한 집단의 평균적

2) 본 연구에서 사용한 표본에서 2005년에 노인일자리사업에 참여한 노인의 비율은 91.8%였고 2006년에 참여한 노인의 비율은 92.9%였다.

3) 2004년에 동 사업에 참여한 노인의 비율은 46%였으며 나머지 54%는 사업에 참여하지 않은 노인의 비율이다.

인 의료이용 정도와 당해 우리나라 전체 65세 이상 인구의 평균적인 의료이용 정도를 비교하여 전체 노인인구 대비 노인일자리사업에 참여한 노인인구층의 상대적인 의료이용도를 고찰하였다.

② 회귀분석방식

회귀분석방식은 노인일자리사업 참여 여부 혹은 참여정도가 노인인구층의 의료비에 미치는 인과관계를 추정하고 아울러 인과관계의 정도를 측정하기 위한 목적으로 사용되었다.

아래 식 (1)은 본 연구에서 사용된 회귀방정식이다.

$$MC_{i,t} = \beta_1 X_i + \beta_2 H_i + \beta_3 S_i + \beta_4 P_{i,t} + \beta_5 MC_{i,t-1} + \beta_6 MC_{i,t-2} + \beta_7 MC_{i,t-3} + \epsilon_{i,t} \quad \text{식 (1)}$$

위 식 (1)에서 하첨자 i 는 표본을 구성하는 각 노인을 나타내며 t 는 노인일자리사업이 시행된 년도, 즉 2006년, 2005년, 2004년을 의미한다. $MC_{i,t}$ 는 표본 i 의 t 년에 지불한 의료비를 나타낸다. 표본 i 의 t 년에 지불한 의료비에 영향을 미치는 요인으로 본 연구에서는 표본 i 의 사회인구학적 요인(X_i), 건강상태를 나타내는 요인(H_i), 표본 i 가 거주하는 지역의 의료공급측면요인(S_i), 표본 i 가 t 년에 노인일자리사업에 참여한 여부 혹은 참여한 정도 및 표본 i 의 과거 3개년의 의료비 지출액($MC_{i,t-1}, MC_{i,t-2}, MC_{i,t-3}$) 등을 고려했으며 $\epsilon_{i,t}$ 는 오류항으로 정규분포 함을 가정하였다. β_s 는 식 (1)의 추정을 통해 추정하고자 하는 모수(parameter)들이다.

본 연구에서는 표본 i 의 사회인구학적 요인(X_i), 건강상태를 나타내는 요인(H_i), 표본 i 가 거주하는 지역의 의료공급측면요인(S_i) 등은 시계열적인 변화가 그리 크지 않고 연도에 관계없이 일정하게 유지되고 있음을 고려하여 회귀분석시 각 연도에 동일한 값을 갖는 것으로 가정하였다⁴⁾.

표본 i 의 사회인구학적인 요인이나 의료공급측면의 요인들은 연도별로 크게 변화하지 않을 것이라 예상할 수 있으며 표본 i 의 건강상태를 요인도 실태조사 자료를 살펴보면, 대부분 만성질환적 성격을 띠는 질환을 앓고 있는 경우가 대부분이며 질환을 최초로 진단받은 시기도 대부분 실태조사를 시행한 시점, 즉 2006년

4) 다만 연령의 경우 해당연도에 맞게 조정하였다.

9월을 기준으로 3 ~ 5년 미만 전이므로 시계열적 변화를 무시해도 연구결과에 크게 영향을 미치지 않는다고 사료된다.

본 연구에서 표본 i 의 사회인구학적 요인(X_i)을 나타내는 변수로는 연령⁵⁾, 성, 거주지역, 결혼상태, 교육정도, 가구원수, 근로소득, 자산소득, 주관적으로 판단한 경제적 상태 등이 이용되었다.

표본 i 의 건강상태를 나타내는 변수로는, 사업에 참여하기 전 건강상태, 또래와 비교한 자신의 건강상태와 현재 특징적인 질환을 앓고 있는 여부⁶⁾, 즉 현재 암을 앓고 있는 지의 여부, 관절염을 앓고 있는 지의 여부, 요통·좌골통을 앓고 있는 지의 여부, 디스크를 앓고 있는 지의 여부, 소화성궤양을 앓고 있는 지의 여부, 만성간염·간경변증을 앓고 있는 지의 여부, 당뇨병을 앓고 있는 지의 여부, 갑상선 질환을 앓고 있는 지의 여부, 고혈압을 앓고 있는 지의 여부, 중풍·뇌혈관 질환을 앓고 있는 지의 여부, 협심증·심근경색증을 앓고 있는 지의 여부, 폐결핵·결핵을 앓고 있는 지의 여부, 만성기관지염을 앓고 있는 지의 여부, 천식을 앓고 있는 지의 여부, 백내장을 앓고 있는 지의 여부, 만성중이염을 앓고 있는 지의 여부, 만성신장질환을 앓고 있는 지의 여부, 골절·탈골 및 사고로 인한 후유증을 앓고 있는 지의 여부 등이다.

표본 i 가 거주하는 지역의 의료공급측면요인(S_i)을 나타내는 변수로는 거주 지역에 위치하고 있는 총 요양기관수 및 종합병원의 수 등이 고려되었다.

표본 i 의 노인일자리사업 참여여부를 나타내는 변수로는 2004년도에 사업에 참여한 여부, 2005년도에 사업에 참여한 여부 및 2006년도에 사업에 참여한 여부 등이며, 노인일자리사업에 참여한 정도를 나타내는 변수로는 2004년도에 사업에 참여한 개월 수, 2005년도에 사업에 참여한 개월 수 및 2006년도에 사업에 참여한 개월 수 등이다.

따라서 위 회귀식 (1)을 추정하여 표본 i 의 노인일자리사업의 참여여부 및 참여정도가 표본 i 의 의료비 지출에 미치는 영향을 나타내는 모수 β_4 의 추정을 통해 노인일자리사업의 의료비 절감효과의 존재 여부 및 그 효과의 크기를 측정할 수 있다. 예를 들어 참여 여부를 독립변수로 설정하여 추정한 결과 모수 β_4 의 값이 음을 갖고 그 값이 통계적으로 유의하게 되면 사업 참가자의 의료비 수준이 사업에 참가하지 않은 사람에 비해 통계적으로 유의하게 적다고 해석할 수 있으

5) 이하 괄호안의 영문은 본 연구에서 사용한 변수명을 나타낸다.

6) 실태조사 설문지에는 18개의 특정질환을 현재 보유하고 있는 지의 여부 및 최초 진단시기 등을 물어 보는 항목이 있다.

며, 아울러 참여 정도를 독립변수로 설정하여 추정한 결과 모수 β_4 의 값이 음을 갖고 그 값이 통계적으로 유의하게 되면 사업 참가 기간이 길어질수록 의료비 지출 정도가 통계적으로 유의하게 낮아진다고 해석할 수 있다.

3. 연구결과

1) 연구결과의 타당성 검증

이하에 연구결과를 소개하기에 앞서 우선 본 보고서에서 수행한 분석결과의 타당성에 대한 논의가 이루어져야 할 것이다. 즉 노인일자리사업 참여 혹은 정도가 노인인구층의 의료비 지출에 미치는 영향에 대한 분석의 타당성을 확보하기 위해 선 본 보고서의 연구대상 표본의 특성에 대한 고찰이 선행되어야 할 것이다. 즉 노인일자리사업에 참여하기 이전 시점에서 노인일자리사업에 참여한 집단과 참여하지 않은 집단의 사회인구학적 특성 및 상병상황이 동일해야만 노인일자리사업의 참여 여부 및 참여 정도가 의료비에 미친 영향을 제대로 고찰할 수 있다는 것이다. 환언하면 2004년 노인일자리사업이 시행된 이후, 만일 동 사업의 참여 여부 혹은 참여 정도가 의료비에 미친 영향에 다른 변수, 즉 노인인구층의 사회인구학적 특성 혹은 상병상황의 특성이 영향을 미친다면 노인일자리사업의 참여 여부 혹은 참여 정도가 노인의료비에 대해 미치는 영향이 제대로 측정될 수 없을 것이다. 예를 들어 건강상태가 양호하지 못해 의료비를 많이 지출하고 있던 노인이 동 사업에 참여하게 된 경우, 만일 서론에서 언급한대로 동 사업의 건강증진효과로 인해 의료비 절감효과가 발생한다고 하더라도 원래 건강상태가 좋지 못해 의료비 절감 정도가 유의하게 나타내지 않을 가능성이 있으며, 아울러 소득 수준이 높은 노인이 동 사업에 참여하여 동 사업의 건강증진효과가 발생했다고 하더라도 사치재(luxury goods)적 성격을 갖고 있는 의료서비스에 대한 지출이 발생하여 의료비 절감 정도가 유의하게 나타나지 않을 수 있으며 오히려 의료비 지출이 증가할 가능성도 있을 것이다.

따라서 본 보고서에서는 노인인구층의 사회인구학적 특성 혹은 상병상황의 특성이 노인일자리사업의 의료비 절감효과가 발생하는 과정에서 혼란변수(confounding factor)로서 작용할 가능성이 존재하는 지를 검사하기 위해 아래 소

개되는 분석을 선행하였다.

우선 본 보고서에서 표본으로 사용하고 있는 노인인구층의 사회인구학적 특성이 혼란변수로서 작용할 가능성을 검토하기 위해 표본에 속하는 노인인구층이 최초로 노인일자리사업에 참여한 2004년도7)를 기준으로 동 연도에 사업에 참여한 집단과 사업에 참여하지 않은 집단 간 평균 근로소득, 평균 자산소득 및 평균 교육수준에 있어 통계적으로 유의한 차이가 있는 지 검사하였다.

아래 <표 1>은 두 집단 간 평균 근로소득을 소개하고 있으며 두 집단 간 평균소득이 동일하다는 귀무가설 하에 t-test를 수행한 결과가 제시되어 있다.

<표 1> 두 집단 간 근로소득 비교8)

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	3.274286	12.30263	-0.8747	0.382
비참여	3.886667	18.37849		

가설검정 결과 두 집단 간 근로소득이 동일하다는 귀무가설을 기각할 수 없었고, 이는 곧 두 집단 간 근로소득에 있어 통계적으로 유의한 차이가 없음을 나타낸다. 그렇지만 노인인구층 다수가 이미 현업에서 은퇴하여 근로소득이 존재하지 않는 경우가 대부분이므로 두 집단 경제수준의 차이를 비교하기 위해 아래 자산소득을 비교하였다.

아래 <표 2>에서 사업에 참여한 집단과 사업에 참여하지 않은 집단의 자산소득 비교 가설검정 결과 두 집단 간 자산소득이 동일하다는 귀무가설을 기각할 수 없었다. 이는 곧 두 집단 간 자산소득에 있어서도 앞서 근로소득의 경우와 마찬가지로 통계적으로 유의한 차이가 없음을 나타낸다.

<표 2> 두 집단 간 자산소득 비교

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	5.673333	78.79266	0.1724	0.863
비참여	5.200952	40.22170		

7) 원칙상 노인일자리사업이 시작되기 이전 시점을 기준으로 동 사업에 참여한 집단과 참여하지 않은 집단 간 사회인구학적 변수들의 비교가 이루어져야 하나 전술한대로 사회인구학적 요인들은 시계열적인 변화가 거의 존재하지 않으므로 시행 이후 시점인 2004년 시점의 자료를 사용해도 무방할 것이다. 아울러 본 보고서에서 사용한 표본에서 2004년도에 동 사업에 참여한 참여자의 비율과 비참여자의 비율이 균형을 이루고 있으므로 비교의 의미가 있을 것이다.

8) 평균소득이 낮게 나온 것은 근로소득이 없는 노인이 대다수이기 때문이다.

다음으로 두 집단 간 교육수준의 차이를 분석한 결과가 아래 <표 3>에 제시되어 있다.

앞서 경제수준의 경우와 마찬가지로 교육수준에 있어서도 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 즉 두 집단 간 교육수준이 동일하다는 귀무가설을 기각할 수 없었다.

<표 3> 두 집단 간 교육수준 비교

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	1.206635	1.672683	-1.2691	0.205
비참여	1.321327	1.620572		

따라서 이러한 분석결과를 토대로 할 때, 노인일자리사업에 참여하기 전 상황에서 노인일자리사업에 참여한 집단과 참여하지 않은 집단 간의 사회인구학적인 특성에 있어선 유의한 차이가 없다고 할 수 있을 것이다.

다음으로 두 집단 간 노인일자리사업에 참여하기 전 상병상황에 있어서의 차이를 알아보기 위해 본 보고서에서는 동 사업이 시작되기 전인 2001년, 2002년 및 2003년에 두 집단의 평균의료비가 통계적으로 유의한 차이가 있는 지 여부를 테스트하였고, 아울러 지불한 의료비의 정성분석(Qualitative Analysis), 즉 양 집단이 지불한 의료비가 어떠한 상병상황으로 인해 지불되었는지를 판별하기 위해 실태조사에서 이용된 18개 질환군을 대상으로 두 집단이 각 질환의 유병율 상에 있어 통계적으로 유의한 차이가 있는 지 여부를 검토하였다.

전술하였듯이 본 보고서에서 이용한 표본의 의료비 관련 자료는 공단에서 제공한 실제 의료이용정도에 의해 추계된 자료이다.

아래 <표 4>~<표 6>에는 노인일자리사업이 시작되기 이전인 2001년, 2002년, 2003년에 두 집단이 지불한 의료비에 대한 분석으로, 아래 표에 제시되어 있듯이, 각 년도 모두 집단 간 평균 의료비 상에 있어서 통계적으로 유의한 차이는 발견되지 않았다. 이는 곧 노인일자리사업에 참여한 집단과 참여하지 않은 집단 간 상병상황에 있어 유의한 차이가 존재하지 않는다는 것을 의미한다.

<표 4> 두 집단 간 2001년 의료비 비교

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	310422.0	709609.1	-1.4817	0.139
비참여	361323.8	719041.8		

<표 5> 두 집단 간 2002년 의료비 비교

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	348528.8	852221.6	-1.0609	0.289
비참여	389226.2	744711.9		

<표 6> 두 집단 간 2003년 의료비 비교

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	383951.4	887137.2	-1.2663	0.206
비참여	436126.0	817712.0		

앞서 제시한 결과 즉 노인일자리사업이 시작되기 이전 시점인 2001년, 2002년 및 2003년 모두 일관성 있게 동 사업에 참여한 집단과 참여하지 않은 집단 간 건강상태, 즉 상병상태에 있어 유의한 차이가 존재하지 않는다는 것은 사업에 참여하기 전 건강상태가 혼란변수로서 작용할 가능성이 매우 미미할 것이라는 사실을 제시하며 따라서 이하에 소개될 분석내용의 타당성을 검증해주는 논거라고 할 수 있다.

아울러 두 집단 간 18개 질환의 유병율 상에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 있는지를 분석해본 결과, 총 18개의 질환 중에서 오직 소화성궤양, 고혈압 및 천식의 경우만 두 집단의 유병율이 통계적으로 유의하게 달라 사업에 참여한 집단의 유병율이 사업에 참여하지 않은 집단에 비해 낮았다. 천식이나 소화성궤양의 경우 표본 전체의 유병율이 낮아(천식: 3.1%, 소화성궤양: 7.9%)그리 큰 의미를 부여할 수는 없겠지 만 고혈압의 경우 전체 표본의 유병율이 24.4%로 비교적 유병율이 높은 질환이므로 두 집단 간 상병상태의 차이를 논함에 있어 주의를 기울일 필요가 있을 것이다.

그렇지만 18개 전체 질환을 대상으로 두 집단이 각각 보유하고 있는 질환의 총 개수를 비교해본 결과, 여전히 통계적으로 유의한 차이는 존재하지 않았다.

따라서 두 집단 간 상병상황의 차이를 논함에 있어 다소 주의를 기울일 필요가 있겠지만 이하 소개할 본 보고서의 분석내용, 즉 노인일자리사업의 참여 여부 혹은 정도가 의료비지출에 미치는 영향에 있어 두 집단 간 상병상황의 차이가 혼란변수(Confounding Factor)로 작용할 가능성은 그리 크지 않으리라 사료된다.

2) 분석 결과

① 평균비교 결과

우선 의료이용 양상을 나타내는 변수로 진료비, 진료일수 및 입내원일수등을 이용하였다. 진료비는 요양기관에서 건강보험환자 진료에 소요된 비용으로 공단부담금과 환자의 본인부담금을 합한 금액이며, 요양기관에서 청구한 총진료비 중 심사 결정된 진료비를 의미한다. 그리고 진료일수는 진료비청구명세서에 기재된 총투약일수를 포함한 일수를 나타내며, 마지막으로 입내원일수는 진료비청구명세서 상에 기재된 건강보험 환자가 실제로 요양기관에 방문 또는 입원한 일수를 나타낸다.

먼저 2004년의 경우, 아래 <표 7>에는 사업에 참여한 집단과 사업에 참여하지 않은 집단 등 두 집단이 2004년에 지불한 진료비에 대한 정보가 제시되어 있다.

<표 7> 두 집단 간 2004년 의료비 비교

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	403185.8	839178.3	-2.1512	0.032
비참여	499001.4	992986.4		

위 표에 제시되어 있듯이 두 집단 간 평균의료비가 같다는 귀무가설은 유의수준 5% 수준에서 기각되었다. 이는 두 집단이 평균적으로 지불한 의료비가 통계적으로 유의하게 다르다는 사실을 의미하여, 아울러 사업에 참여한 집단의 평균의료

비가 참여하지 않은 집단에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 사실을 확인할 수 있다. 두 집단 간 평균의료비의 차이가 사업참여 여부 이외 다른 변수에 의한 결과일수도 있으나 위 결과는 최소한 사업참여 여부와 의료비로 표현된 의료이용행태가 서로 상관관계를 맺고 있음을 제시하는 것이라고 해석할 수 있을 것이다.

다음으로 진료일수와 관련된 결과가 아래 <표 8>에 나와 있다.

<표 8> 두 집단 간 2004년 진료일수 비교

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	101.6408	180.9	-2.1507	0.032
비참여	122.0417	193.3		

앞서 의료비로 의료이용을 나타낸 경우와 마찬가지로, 두 집단 간 평균진료일수가 같다는 귀무가설은 유의수준 5% 수준에서 기각되었으며, 아울러 사업에 참여한 집단의 평균진료일수가 참여하지 않은 집단에 비해 통계적으로 유의하게 낮다는 사실 또한 확인할 수 있다. 이러한 결과도 일자리사업 참여 여부와 평균진료일수로 표현된 의료이용행태와 상관관계를 맺고 있음을 제시하는 결과라 할 수 있을 것이다.

마지막으로 입내원일수와 관련된 정보가 아래 <표 9>에 나와 있다.

<표 9> 두 집단 간 2004년 입내원일수 비교

집단	평균	표준편차	t	p값
참여	22.24265	40.40894	-1.9094	0.057
비참여	26.24076	42.70986		

위 표에 제시되어 있듯이 앞서 의료비 및 진료일수로 의료이용을 나타낸 경우와 마찬가지로, 두 집단 간 평균입내원일수가 같다는 귀무가설은 유의수준 10% 수준에서 기각되었으며 아울러 사업에 참여한 집단의 평균입내원일수가 참여하지 않은 집단에 비해 통계적으로 유의하게 낮다는 사실을 확인할 수 있다. 이러한 결과 또한 일자리사업 참여 여부와 평균입내원일수로 표현된 의료이용행태와 상관관계를 맺고 있음을 제시하는 결과라 할 수 있을 것이다.

따라서 평균비교방식에 의해 도출한 2004년도의 경우는 노인일자리사업 참여

가 노인인구층의 의료이용행태와 밀접한 상관관계를 맺고 있으며 아울러 동 사업에 참여한 노인인구층의 의료이용이 참여하지 않는 노인인구층에 비해 낮다는 사실을 제시하고 있다.

2005년과 2006년의 경우는 전술하였듯이 두 집단의 표본의 수가 불균형하기 때문에 비교가 불가능하다. 그렇지만 사업에 참여한 집단의 의료이용 형태에 대한 간접적인 시사점을 얻기 위해 각 연도에 사업에 참여한 집단의 의료이용 행태와 우리나라 전체 65세 이상 인구의 의료이용 행태⁹⁾를 비교해 보았다.

비교해본 결과, 2005년 및 2006년 모두 사업에 참여한 집단의 평균의료비 수준이 전체 인구집단에 비해 낮았다. 하지만 앞서 2004년의 경우처럼 사업에 참여한 집단과 참여하지 않은 집단의 평균 의료비의 대소여부를 t-검정을 통한 검증과정의 수행이 불가능하므로 사업에 참여한 집단의 평균 의료비가 통계적으로 유의하게 전체 인구집단에 비해 낮다고 말할 수는 없을 것이다. 하지만 이러한 비교를 통해 최소한 사업에 참여한 집단의 의료이용 정도의 일반적인 특성 정도는 파악될 수 있을 것으로 사료된다.

따라서 위에서 수행한 평균비교방식에 의한 분석결과를 고찰해볼 때, 2004년의 경우, 사업에 참여한 집단의 의료이용 정도가 사업에 참여하지 않은 집단에 비해 통계적으로 유의하게 낮았다고 할 수 있으므로 이러한 결과는 결국 노인일자리사업의 건강증진효과를 뒷받침할 수 있는 논거로서 간주될 수 있을 것이다.

그렇지만 평균비교방식에 의한 결과는 노인일자리사업의 참여와 노인인구층의 의료이용이 서로 상관관계를 맺고 있음을 입증할 뿐, 노인일자리사업의 참여 여부 혹은 참여 정도가 노인인구층의 의료비에 미치는 영향의 존재 여부 및 그 크기에 대한 직접적인 논거로서 활용될 수 없을 것이다. 따라서 노인일자리사업의 참여 혹은 참여 정도가 노인인구층의 의료비에 미치는 영향, 즉 인과관계에 대한 분석은 이하에 소개될 회귀분석 결과의 고찰을 통해 이루어질 것이다.

② 회귀분석결과

우선 아래 <표 10>는 회귀분석에 이용된 변수들의 기술통계량을 나타낸 표이다.

9) 65세 이상 전체 노령인구의 의료이용행태는 보건복지부에서 발간한 건강보험통계연보에 제시된 자료를 참고하였다.

<표 10> 회귀분석에 이용된 변수들의 기술통계량

변수	평균	표준편차	최소값	최대값
2001년 의료비	671,745.8	892,203.8	0	1,290,000
2002년 의료비	737,755.0	1,004,643.0	0	9,938,290
2003년 의료비	820,077.4	1,058,511.0	0	1,320,000
2004년 의료비	902,187.3	1,134,672.0	0	1,180,000
2005년 의료비	1,031,506.0	1,249,297.0	0	1,740,000
2006년 의료비	470,564.3	719,399.0	0	1,230,000
연령	71.80758	4.44062	65	86
교육정도	2.52796	1.49411	0	7
가구원수	1.38513	1.40232	0	7
주관적 경제상태	2.16777	0.88488	1	5
근로소득	7.16095	21.53247	0	360
자산소득	10.87429	8813058	0	2,500
또래와 비교한 건강상태	3.591469	0.84743	1	5
사업참여 전 건강상태	3.394313	1.29000	1	4
2004년 참여개월수	2.293839	2.824888	0	12
2005년 참여개월수	5.000000	2.472620	0	12
2006년 참여개월수	5.716588	2.073200	0	10
거주지역 내 종합병원 수	1.542694	1.449229	0	7
거주지역내 요양기관 수	329.405100	193.604600	40	706

위 표에서 첫 번째 영역은 2001년부터 2006년까지 표본이 사용한 의료비에 대한 부분으로 비록 위 표에서 제시된 의료비 수치가 물가상승률을 반영하지 않은 명목의료비이긴 하지만 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있다. 다만 2006년의 경우 2006년 전체 기간이 아닌 상반기에만 사용한 의료비 자료이므로 해석에 유의해야 할 것이다.

표본의 사회경제적 변인의 경우, 평균연령은 71세였으며 여성의 비율은 48%였다. 아울러 결혼상태도 60% 정도의 노인이 조사시점 현재 유배우자 상태였으며 구분변수로 측정된 평균 교육수준¹⁰⁾은 초등학교 졸업 정도였다. 평균가구원 수는 1.38명으로 현재 독거노인가구의 비율이 증가하고 있는 현실을 잘 반영하고 있다. 자신의 경제적인 상태¹¹⁾에 대해선 평균적으로 조금 어려운 편이라고 응답하였으며, 표본의 대부분 인구층이 현직에서 은퇴한 상태이므로 평균 근로소득 수준¹²⁾은 매우 낮았다.

표본의 건강상태에 대한 변인의 경우, 현재 같은 연령의 다른 사람과 비교하여 주관적으로 평가한 표본의 건강상태¹³⁾는 보통이라고 응답한 경우가 평균치였

10) 실태조사에서 교육정도는 설문대상자의 최종학력에 대한 대답으로 조사되었다. 실태조사에 이용된 학력구분은 ① 무학 ② 초등학교 ③ 중학교 ④ 고등학교 ⑤ 대학(전문대) ⑥ 대학교 ⑦ 대학원 등이었다.

11) 실태조사 응답자의 현재 경제 상태는 ① 매우 어렵다 ② 조금 어려운 편이다 ③ 보통이다 ④ 여유가 있는 편이다 ⑤ 매우 여유가 있다 등에 대한 응답으로 측정되었다.

12) 위 <표 12>에서 근로소득 및 자산소득은 만원단위로 표시되었다.

13) 주관적인 건강상태는 구분변수로 측정되었다. 즉 자신의 건강상태에 대하여 ① 매우 건강하지 못함, ② 건강하지 못

으며, 사업에 참여하기 전 표본의 건강상태에 대한 주관적인 평가 역시 보통이라고 응답한 경우가 평균치였다. 따라서 앞서 언급하였듯이 본 연구에서 사용한 표본이 건강상태에 있어 다른 인구집단과 차별되는 특징적인 면은 없다고 사료된다.

아울러 18개의 특정 질환의 유병율에 있어서는, 관절염(유병율: 27.1%), 고혈압(유병율: 24.4%) 및 요통·좌골통 등의 근골격계 질환(유병율: 13.5%)의 유병율이 높았다.

노인일자리사업 참여 여부에 대해선, 표본 중에서 2004년에 참여한 사람의 비율이 46.1%, 2005년의 경우 91.8%, 2006년의 경우 92.9%였으며, 2004년에 참여한 사람 중 평균 참여 개월 수는 약 2.3개월, 2005년 약 5개월, 2006년 5.71개월로 참여자의 비율 및 참여 기간이 점점 커지는 추세를 보였다.

마지막으로 표본이 거주하는 지역사회 의 의료공급측면을 나타내는 변수로, 각 지역에 있는 총 요양기관의 수는 평균 329개였으며, 종합병원의 개수는 평균 1.54개였다.

회귀분석은 다음의 과정을 통해 수행되었다. 본 보고서에서 수행된 회귀분석은 크게 두 가지로 구분된다. 첫 번째 회귀분석은 각 연도별 표본의 의료비 자료를 종속변수로 설정하고 각 연도별로 표본이 노인일자리사업에 참여한 여부 및 기타 전술한 독립변수들을 이용하여 수행한 것이며, 두 번째 회귀분석은 동일한 종속변수에 대하여 각 연도별 표본이 노인일자리사업에 참여한 정도, 즉 각 연도에 노인일자리사업에 참여한 개월 수 및 첫 번째 회귀분석에서 사용한 동일한 독립변수들을 이용하여 수행한 것이다. 즉 첫 번째 회귀분석은 노인일자리사업 참여 자체가 표본의 의료비에 미친 영향을 고찰하기 위해 수행된 것이며, 두 번째 회귀분석은 노인일자리사업 참여 정도가 표본의 의료비에 미친 영향을 고찰하기 위해 수행되었다.

(가) 2006년

우선 2006년 노인일자리사업 참여 자체가 표본의 의료비에 미친 영향을 고찰하기 위해 수행한 회귀분석 결과가 아래 <표 11>에 나와 있다.

총 1,055개의 표본 중에서 누락된 값을 갖고 있는 25개의 표본을 제외한 총 1,030개의 표본이 위 회귀분석에 이용되었다.

우선 2006년도 노인일자리사업의 참여여부는 표본의 의료비에 유의수준 5%

한 편임, ③ 보통임, ④ 건강한 편임, ⑤ 매우 건강한 편임 등에 대한 답변으로 측정되었다.

<표 11> 노인일자리사업 참여 효과 회귀분석 결과(2006년, 참여여부)

변수	회귀계수	표준오차	t값	p값
사회인구학 변수				
성	-29771.58	48938.07	-0.61	0.543
연령	2938.08	4650.92	0.63	0.528
근로소득	-423.47	910.09	-0.47	0.642
자산소득	-54.80	223.79	-0.24	0.807
주관적 경제상태	9632.24	22331.42	0.43	0.666
가구원수	-26987.04**14)	13643.28	-1.98	0.048
결혼상태	15685.62	46626.40	0.34	0.734
교육정도	6093.55	14632.75	0.42	0.677
거주지역	74680.15	59839.33	1.25	0.212
건강상태				
사업참여 전 건강상태	-686.66	15834.61	-0.04	0.965
또래와 비교한 건강상태	-26813.37	24797.35	-1.08	0.280
암질환	692908.70***	152456.30	4.54	0.000
관절염	-29993.15	45435.61	-0.66	0.509
요통, 좌골통	-27981.58	58592.35	-0.48	0.633
디스크	-32016.25	82279.30	-0.39	0.697
소화성궤양	-61608.28	70697.99	-0.87	0.384
만성간염, 간경변증	-181285.50	270486.80	-0.67	0.503
당뇨병	72169.52	69880.55	1.03	0.302
갑상선 질환	-36711.86	137110.50	-0.27	0.789
고혈압	1724.56	45527.17	0.04	0.970
중풍, 뇌혈관 질환	110685.50	98174.16	1.13	0.260
협심증, 심근경색증	119236.30	104743.50	1.14	0.255
폐결핵, 결핵	-285463.70	592194.20	-0.48	0.630
만성기관지염	324699.70***	97922.37	2.77	0.001
천식	319746.70***	115294.30	2.77	0.006
백내장	-68239.70	80212.93	-0.85	0.395
만성중이염	22475.27	135733.40	0.17	0.869
만성신장질환	162156.60	175553.10	0.92	0.356
골절, 탈골 및 사고로 인한 후유증	-54026.37	84576.71	-0.64	0.523
노인일자리사업 참여				
2006년 사업참여	-182244.70**	73332.69	-2.49	0.013
과거 의료비				
2005년 의료비	0.25***	0.02	14.38	0.000
2004년 의료비	0.05***	0.02	2.64	0.009
2003년 의료비	0.01	0.02	0.46	0.645
공급측면				
거주지역 내 요양기관수	-272.39**	125.60	-2.17	0.030
거주지역내 종합병원 수	7359.96	16148.10	0.46	0.649
표본크기	1030			
R²	0.3367			

수준에서 통계적으로 유의한 음의 영향을 나타냈다. 이는 2006년도 노인일자리사업에 참여한 노인인구층의 평균의료비가 참여하지 않은 노인인구층의 평균의료비보다 통계적으로 유의하게 낮았음을 의미한다. 즉 <표 11>에 제시되었듯이 노인

14) 아하 표에서 *: 유의수준 10%에서 통계적으로 유의함. **: 유의수준 5%에서 통계적으로 유의함. ***: 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

일자리사업에 참여한 노인인구층의 경우 참여하지 않은 노인인구층보다 의료비를 1년에 182,244원 덜 사용했다고 해석할 수 있다. 물론 본 연구서에서 사용한 의료비 자료가 2006년 6월까지 의료서비스를 이용한 것을 나타내므로 연간 절감된 의료비의 규모는 더욱 클 것이라고 예상할 수 있다. 이러한 결과는 앞서 서론에서 기술한 노인일자리사업 참여의 의료비 절감효과가 존재하고 있음을 뒷받침해주는 논거로 간주될 수 있을 것이다.

이외 2006년 표본의 의료비에 통계적으로 유의한 영향을 미친 변수로는 사회인구학적인 요인 중에는 가구원 수, 건강상태를 나타내는 변수 중에는 18개의 특수질환 보유 여부 중에서 암, 만성기관지염, 천식 등의 질환을 보유한 표본의 의료비가 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 표본의 과거 의료비 지출을 나타내는 변수도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 마지막으로 표본이 거주하고 있는 지역의 총 요양기관수도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다.

하지만 앞서 언급한대로 위 결과를 토대로 노인일자리사업 참여로 인해 2006년 전체 기간에 발생한 의료비 절감효과를 측정하기에는 자료상의 한계가 있으므로 노인일자리사업에 참여한 개월 수로 노인일자리사업의 참여 정도를 표시하고 이 참여정도가 의료비에 미친 영향을 고찰하고 이를 토대로 2006년 전체 기간에 걸쳐 발생하리라 예상되는 의료비 절감효과를 추계할 수 있을 것이다.

아래 <표 12>는 2006년도에 노인일자리사업에 참여한 정도가 노인의료비에 미친 영향을 고찰하기 위해 수행한 회귀분석의 결과이다. 노인일자리사업 참여의 정도는 전술하였듯이 2006년에 동 사업에 참여한 개월 수로 측정되었다. 우선 아래 <표 12>를 보면 2006년도에 노인일자리사업에 참여한 기간이 길면 길수록 의료비절감효과가 더욱 커지고 있음을 알 수 있다. 즉 동 사업에 참여한 기간이 1개월 길어질수록 의료비가 약 18,119원 정도 감소함을 알 수 있다. 따라서 이러한 한계효과(marginal effect)가 연중 동일하게 발생한다고 가정하여 의료비 절감정도를 1년 단위로 환산해보면, 2006년도에 노인일자리사업에 참여한 표본의 평균 참여 기간이 5.72개월이므로 1년에 대략 평균적으로 103,640원(=18,119원×5.72개월) 정도의 의료비를 덜 지출한 것으로 추계할 수 있다.

아울러 동 연도에 노인일자리사업에 지속적으로 참여하여 최장 기간을 참여한 노인의 경우¹⁵⁾에는 1년에 대략 126,833원(=18,119원×7개월) 정도의 의료비를 덜 지출하는 것으로 추계된다. 2006년 8월 31일 기준으로 노인일자리사업에 참여한 노

15) 노인일자리사업은 시장형을 제외한 나머지 사업유형의 경우, 연간 최고 7개월까지 인건비를 지원하고 있음.

<표 12> 노인일자리사업 참여 효과 회귀분석 결과(2006년, 참여정도)

변수	회귀계수	표준오차	t값	p값
사회인구학 변수				
성	-26412.36	48970.78	-0.54	0.590
연령	3092.93	4655.16	0.66	0.507
근로소득	-448.64	910.97	-0.49	0.622
자산소득	-70.29	224.04	-0.31	0.754
주관적 경제상태	13436.69	22253.84	0.60	0.546
가구원수	-27756.30**	13660.02	-2.03	0.042
결혼상태	18926.99	46686.83	0.41	0.684
교육정도	5630.00	14648.88	0.38	0.701
거주지역	71677.58	60067.19	1.19	0.233
건강상태				
사업참여 전 건강상태	-801.101	15852.37	-0.05	0.960
또래와 비교한 건강상태	-25835.13	24848.13	-1.04	0.299
암질환	692822.10***	152628.20	4.54	0.000
관절염	-33072.56	45447.21	-0.73	0.467
요통, 좌골통	-32624.08	58818.69	-0.55	0.579
디스크	-33577.45	82365.61	-0.41	0.684
소화성궤양	-62343.03	70793.85	-0.88	0.379
만성간염, 간경변증	-177960.20	270803.90	-0.66	0.511
당뇨병	70195.87	69992.76	1.00	0.316
갑상선 질환	-35746.87	137265.20	-0.26	0.795
고혈압	2926.07	45587.44	0.06	0.949
중풍, 뇌혈관 질환	117213.00	98226.48	1.19	0.233
협심증, 심근경색증	130891.60	104693.20	1.25	0.212
폐결핵, 결핵	-303472.80	592867.70	-0.51	0.609
만성기관지염	319297.40***	97978.30	3.26	0.001
천식	326492.40***	115532.90	2.83	0.005
백내장	-67785.38	80328.47	-0.84	0.399
만성중이염	23237.84	135906.90	0.17	0.864
만성신장질환	138922.00	175828.80	0.79	0.430
골절, 탈골 및 사고로 인한 후유증	-51080.47	84786.19	-0.60	0.547
노인일자리사업 참여정도				
2006년 사업참여개월수	-18119.67**	9138.59	-1.98	0.048
과거 의료비				
2005년 의료비	0.25***	0.02	14.34	0.000
2004년 의료비	0.05***	0.02	2.59	0.010
2003년 의료비	0.01	0.02	0.47	0.638
공급측면				
거주지역 내 요양기관수	-266.64**	125.71	-2.12	0.034
거주지역 내 종합병원수	10565.23	16200.34	0.65	0.514
표본 크기	1030			
R^2	0.3352			

인인구의 수가 75,429명¹⁶⁾임을 감안해볼 때, 동 사업으로 인한 의료비 절감효과는 평균 참여기간을 적용할 때, 약 78억원(=103,640원×75,429명)에서 최장 참여기간을 적용할 때, 약 95억원(=126,833원×75,429명) 정도의 의료비 절감효과가 있었음을 알 수 있다.

16) 자료원: 한국노인인력개발원

이외 2006년 표본의 의료비에 통계적으로 유의한 영향을 미친 변수로는 앞서 참여여부를 독립변수로 수행한 회귀분석의 결과와 동일하게 사회인구학적인 요인 중에서, 가구원 수가 통계적으로 유의하게 표본의 의료비에 영향을 미쳤으며, 건강상태를 나타내는 변수 중에는 18개의 특수질환 보유 여부 중에서 암, 만성기관지염, 천식 등의 질환을 보유한 표본의 의료비가 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 표본의 과거 의료비 지출을 나타내는 변수도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으며, 표본이 거주하고 있는 지역의 총 요양기관수도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다.

따라서 위 결과를 통해 2006년 노인일자리사업의 참여여부 및 참여정도가 노인인구층의 의료비절감에 유의한 영향을 미쳤음을 알 수 있으며 그 규모는 평균 참여 기간을 적용할 때 약 78억원, 최장 참여 기간을 적용할 때 약 95억원 정도로 추계되었다.

(나) 2005년

2005년의 경우, 앞서 설명하였듯이 대부분의 설명변수가 시계열 추세와 관계 없이 일정한 값을 갖는 변수들이므로 2006년의 경우와 마찬가지로 2005년도 노인일자리사업 참여 자체 및 참여 정도가 당해 연도의 의료비에 미친 영향을 고찰하기 2006년도 분석 경우에 사용했던 동일한 설명변수를 이용하여 회귀분석이 수행되었다. 우선 노인일자리사업 참여 여부가 노인의료비에 미친 영향을 고찰하기 위해 수행한 회귀분석 결과가 아래 <표 13>에 나와 있다.

우선 2005년도 노인일자리사업의 참여여부는 2006년의 경우와 마찬가지로 노인의료비에 유의수준 1% 수준에서 통계적으로 유의한 음의 영향을 나타냈다. 이는 2005년도 노인일자리사업에 참여한 노인인구층의 평균의료비가 참여하지 않은 노인인구층의 평균의료비보다 통계적으로 유의하게 낮음을 의미한다. 즉 아래 <표 13>에 제시되었듯이 노인일자리사업에 참여한 노인인구층의 경우 참여하지 않은 노인인구보다 1년에 376,528원의 의료비를 덜 사용했다고 해석할 수 있다. 더욱이 2005년 자료를 이용하여 얻은 위 회귀분석 결과는 2006년과 달리 2005년 한 해 전체에 발생한 의료비 자료를 통하여 얻은 것이므로 보다 더 의미가 있을 것이다.

이외 2005년 표본의 의료비에 통계적으로 유의한 영향을 미친 변수로는, 2006년의 경우와 달리 사회인구학적인 요인 중에는 유의한 영향을 미친 변수가 존재

<표 13> 노인일자리사업 참여 효과 회귀분석 결과(2005년, 참여여부)

변수	회귀계수	표준오차	t값	p값
사회인구학 변수				
성	-21217.79	86990.37	-0.24	0.807
연령	5037.00	8263.11	0.61	0.542
근로소득	-1902.37	1632.70	-1.17	0.244
자산소득	31.23	397.94	0.08	0.937
주관적 경제상태	-47245.31	39578.09	-1.19	0.233
가구원수	426.70	24298.62	0.02	0.986
결혼상태	47426.71	82918.74	0.57	0.567
교육정도	-2285.30	26041.77	-0.09	0.930
거주지역	-151907.60	106261.90	-1.43	0.153
건강상태				
사업참여 전 건강상태	-23377.24	28145.14	-0.83	0.406
또래와 비교한 건강상태	-153747.80***	43927.60	-3.50	0.000
암질환	-17822.14	271154.80	-0.07	0.948
관절염	180689.60**	80531.99	2.24	0.025
요통, 좌골통	-43337.34	104217.4	-0.42	0.678
디스크	291378.30**	146405.80	1.99	0.047
소화성궤양	38195.71	126069.80	0.30	0.762
만성간염, 간경변증	439220.60	480742.70	0.91	0.361
당뇨병	214802.40*	124480.30	1.73	0.085
갑상선 질환	598917.10**	243516.90	2.46	0.014
고혈압	39691.48	81169.93	0.49	0.625
중풍, 뇌혈관 질환	174300.20	174361.40	1.00	0.318
협심증, 심근경색증	639234.30***	18455.30	3.46	0.001
폐결핵, 결핵	787658.30	1059913.00	0.74	0.458
만성기관지염	180344.80	173937.50	1.04	0.300
천식	49912.07	205084.30	0.24	0.808
백내장	-44893.08	142615.30	-0.31	0.753
만성중이염	-271886.90	241306.40	-1.13	0.260
만성신장질환	428734.60	312027.70	1.37	0.170
골절, 탈골 및 사고로 인한 후유증	-42322.66	150474.60	-0.28	0.779
노인일자리사업 참여				
2005년 사업참여	-376528.80***	133611.20	-2.82	0.005
과거 의료비				
2004년 의료비	0.31***	0.03	9.27	0.000
2003년 의료비	0.26***	0.04	7.17	0.000
2002년 의료비	0.15***	0.04	4.30	0.000
공급측면				
거주지역 내 요양기관수	-253.77	224.51	-1.13	0.259
거주지역내 종합병원 수	11594.11	28768.47	0.40	0.687
표본크기	1030			
R^2	0.3332			

하지 않았으며, 건강상태를 나타내는 변수 중에는 타인과 비교하여 주관적으로 평가한 자신의 건강상태, 18개의 특수질환 보유 여부 중에서 관절염, 디스크, 당뇨병, 갑상선질환, 협심증 등의 만성질환을 보유한 표본의 의료비가 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 표본의 과거 의료비 지출을 나타내는 변수도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 마지막으로 2006년의 경우와 달리 표본이 거주하고 있는 지

역의 의료공급변수는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다.

노인일자리사업 참여 여부와 아울러 노인일자리사업 참여 정도가 의료비에 미친 영향을 추정한 결과는 <표 14>에 제시되어 있다. 2006년의 경우와 마찬가지로 노인일자리사업 참여의 정도는 2005년에 동 사업에 참여한 개월 수로 측정되었다.

<표 14>를 보면 2005년도에도 2006년의 경우와 마찬가지로 노인일자리사업의 참여 기간이 길면 길수록 의료비 절감효과가 더욱 커지는 결과를 얻을 수 있었다. 즉 동 사업에 참여한 기간이 1개월 길어질수록 의료비가 약 18,539원 정도 감소함을 알 수 있다.

따라서 이러한 한계효과(marginal effect)가 연중 동일하게 발생한다고 가정하여 의료비 절감정도를 1년 단위로 환산해보면, 2005년도에 노인일자리사업에 참여한 표본이 사업에 참여한 평균기간이 5.00개월이므로 1년에 대략 평균적으로 92,695원(=18,539원×5.00개월) 정도의 의료비를 덜 지출한 것으로 추계할 수 있다. 아울러 동 연도에 노인일자리사업에 지속적으로 참여하여 최장기간(7개월)동안 참여한 노인의 경우에는 1년에 대략 129,773원(=18,539원×7개월) 정도의 의료비를 덜 지출하는 것으로 추계된다.

2005년에 노인일자리사업에 참여한 노인인구의 수가 47,000명¹⁷⁾임을 감안해볼 때, 동 사업으로 인한 의료비 절감효과는 평균 참여기간을 적용할 때 약 43억원(=92,695원×47,000명)에서 최장 참여기간을 적용할 때 약 60억원(=129,773원×47,000명) 정도의 의료비 절감효과가 있었음을 알 수 있다.

하지만 <표 14>에 제시되어 있듯이 의료비 절감효과를 나타내는 회귀계수의 통계적 유의성이 확보되지 못했기 때문에 위 결과를 토대로 추계한 2005년도 노인일자리사업의 총 의료비 절감효과의 해석에 주의를 기울여야 할 것이다.

이외 2005년 표본의 의료비에 통계적으로 유의한 영향을 미친 변수로는, 앞서 노인일자리사업 참여 여부를 다룬 회귀분석의 결과와 동일하게, 사회인구학적인 요인 중에는 유의한 영향을 미친 변수가 존재하지 않았으며, 건강상태를 나타내는 변수 중에는 타인과 비교하여 주관적으로 평가한 자신의 건강상태, 18개의 특수질환 보유 여부 중에서, 관절염, 디스크, 당뇨병, 갑상선 질환, 협심증 등의 만성질환을 보유한 표본의 의료비가 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 표본의 과거 의료비 지출을 나타내는 변수도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다.

17) 자료원: 한국노인인력개발원

<표 14> 노인일자리사업 참여 효과 회귀분석 결과(2005년, 참여정도)

변수	회귀계수	표준오차	t값	p값
사회인구학 변수				
성	-19787.05	87285.94	-0.23	0.821
연령	5351.66	8289.11	0.65	0.519
근로소득	-1624.12	1641.07	-0.99	0.323
자산소득	53.17	399.11	0.13	0.894
주관적 경제상태	-56558.09	39558.64	-1.43	0.153
가구원수	3159.05	24349.76	0.13	0.897
결혼상태	52929.16	83147.31	0.64	0.525
교육정도	-3899.92	26115.65	-0.15	0.881
거주지역	-147968.80	106860.50	-1.38	0.166
건강상태				
사업참여 전 건강상태	-23115.35	28223.42	-0.82	0.413
또래와 비교한 건강상태	-156675.90***	44170.94	-3.55	0.000
암질환	-31707.50	271942.20	-0.12	0.907
관절염	190792.20**	80700.15	2.36	0.018
요통, 좌골통	-56237.27	104432.50	-0.54	0.590
디스크	267206.40*	146582.20	1.82	0.069
소화성궤양	56954.12	126239.60	0.45	0.652
만성간염, 간경변증	464967.90	483062.30	0.96	0.336
당뇨병	223143.30*	124892.40	1.79	0.074
갑상선 질환	561194.60**	243892.70	2.30	0.022
고혈압	44934.53	81507.44	0.55	0.582
중풍, 뇌혈관 질환	172266.90	174902.90	0.98	0.325
협심증, 심근경색증	649760.80***	185546.90	3.50	0.000
폐결핵, 결핵	1047209.00	1058173.00	0.99	0.323
만성기관지염	166934.70	174428.60	0.96	0.339
천식	68700.74	206111.40	0.33	0.739
백내장	-51649.00	143041.30	-0.36	0.718
만성중이염	-262811.50	242040.60	-1.09	0.278
만성신장질환	397520.00	313025.70	1.27	0.204
골절, 탈골 및 사고로 인한 후유증	-46482.22	150943.80	-0.31	0.758
노인일자리사업 참여정도				
2005년 사업참여개월수	-18539.07	14084.33	-1.32	0.188
과거 의료비				
2004년 의료비	0.30***	0.03	9.15	0.000
2003년 의료비	0.26***	0.04	7.16	0.000
2002년 의료비	0.15***	0.04	4.27	0.000
공급측면				
거주지역 내 요양기관수	-208.82	225.03	-0.93	0.354
거주지역 내 종합병원수	19299.08	28865.53	0.67	0.504
표본 크기	1030			
R^2	0.3290			

(다) 2004년

2004년의 경우에도 2005년의 경우와 마찬가지로 대부분의 설명변수가 시계열 추세와 관계없이 일정한 값을 갖는 변수들이므로 2005년 및 2006년의 경우와 마

<표 15> 노인일자리사업 참여 효과 회귀분석 결과(2004년, 참여여부)

변수	회귀계수	표준오차	t값	p값
사회인구학 변수				
성	-86081.81	83005.74	-1.04	0.300
연령	-2912.07	7864.76	-0.37	0.711
근로소득	-2321.05	1540.43	-1.51	0.132
자산소득	-153.49	378.39	-0.41	0.685
주관적 경제상태	72677.84*	37469.65	1.94	0.053
가구원수	-13864.71	23137.80	-0.60	0.549
결혼상태	-105670.80	78813.41	-1.34	0.180
교육정도	-10181.25	24776.73	-0.41	0.681
거주지역	-16265.31	101103.20	-0.16	0.872
건강상태				
사업참여 전 건강상태	-41647.27	26733.92	-1.56	0.120
또래와 비교한 건강상태	-22881.33	41827.39	-0.55	0.584
암질환	109086.00	257985.80	0.42	0.673
관절염	85212.13	76510.60	1.11	0.266
요통, 좌골통	-90682.93	99072.46	-0.92	0.360
디스크	-58119.27	139056.00	-0.42	0.676
소화성궤양	120471.70	119612.60	1.01	0.314
만성간염, 간경변증	139048.10	457270.90	0.30	0.761
당뇨병	54148.66	118756.40	0.46	0.649
갑상선 질환	283148.50	231153.50	1.22	0.221
고혈압	40371.51	77086.02	0.52	0.601
중풍, 뇌졸중 질환	65711.38	166392.70	0.39	0.693
협심증, 심근경색증	160594.90	175787.90	0.91	0.361
폐결핵, 결핵	-39085.57	1001021.00	-0.04	0.969
만성기관지염	17922.63	165409.10	0.11	0.914
천식	40331.23	196197.00	0.21	0.837
백내장	-24862.42	135711.30	-0.18	0.855
만성중이염	-80925.37	229382.50	-0.35	0.724
만성신장질환	586266.20**	296785.60	1.98	0.049
골절, 탈골 및 사고로 인한 후유증	-96799.59	143213.70	-0.68	0.499
노인일자리사업 참여				
2004년 사업참여	-80555.02	64715.83	-1.24	0.214
과거 의료비				
2003년 의료비	0.37***	0.03	11.40	0.000
2002년 의료비	0.18***	0.04	5.05	0.000
2001년 의료비	0.13***	0.04	3.35	0.001
공급측면				
거주지역 내 요양기관수	306.09	212.11	1.44	0.149
거주지역내 종합병원 수	-68153.34**	27268.69	-2.50	0.013
표본크기	1030			
R^2	0.2681			

참가지로 노인일자리사업 참여 자체 및 참여 정도가 표본의 의료비에 미친 영향을 고찰하기 위해 2006년, 2005년의 경우에 사용했던 설명변수를 동일하게 이용하여 회귀분석이 수행되었다. 우선 노인일자리사업 참여 여부가 노인의료비에 미친 영향을 고찰하기 위해 수행한 회귀분석 결과가 위 <표 15>에 나와 있다.

우선 2004년도 노인일자리사업의 참여여부를 나타내는 변수 part_2004는 2005년 및 2006년의 경우와는 다르게 노인의료비에 미치는 영향의 통계적 유의성이 확보되지 못하였다. 비록 동 사업에 참여한 노인인구층의 평균의료비 수준이 참여하지 않은 노인인구층의 평균의료비에 비해 낮은 결과가 도출되긴 하였으나 통계적인 유의성이 확보되지 못하였으므로 이 추정 결과를 토대로 추계한 2004년도 노인일자리사업의 총 의료비 절감효과의 해석에 주의를 기울여야 할 것이다.

이외 2004년 표본의 의료비에 통계적으로 유의한 영향을 미친 변수로는, 2005년의 경우와는 달리 사회인구학적인 요인 중에서 자신이 주관적으로 평가한 경제상태가 노인의료비에 유의한 영향을 미쳤다. 즉 스스로 평가한 경제상태가 양호할수록 의료비가 증가하는 모습을 보여 의료서비스가 정상재(normal goods)임을 나타냈다.

건강상태를 나타내는 변수 중에는, 18개의 특수질환 보유 여부 중에서 유일하게 만성신장질환을 보유한 표본의 의료비가 그렇지 않은 표본에 비해 통계적으로 유의하게 의료비가 높았으며, 또한 표본의 과거 의료비 지출을 나타내는 변수도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다.

마지막으로 2005년의 경우와 달리 표본이 거주하고 있는 지역의 의료공급변수 중에는 지역 내 존재하는 종합병원의 수가 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다.

노인일자리사업 참여 여부와 아울러 노인일자리사업 참여 정도가 의료비에 미친 영향을 추정한 결과는 아래 <표 16>에 제시되어 있다. 2006년 및 2005년의 경우와 마찬가지로 노인일자리사업 참여의 정도는 2004년에 동 사업에 참여한 개월수로 측정되었다.

<표 16>을 보면 2004년도에도 2005년 및 2006년의 경우와 마찬가지로 노인일자리사업의 참여 기간이 길면 길수록 의료비 절감효과가 더욱 커지는 결과를 얻을 수 있었다. 즉 동 사업에 참여한 기간이 1개월 길어질수록 의료비가 약 21,349원 정도 감소함을 알 수 있다. 따라서 이러한 한계효과(marginal effect)가 연중 동일하게 발생한다고 가정하여 의료비 절감정도를 1년 단위로 환산해보면, 2004년도에 노인일자리사업에 참여한 표본이 사업에 참여한 평균기간이 2.29개월이므로 1년에 대략 평균적으로 48,889원(=21,349원×2.29개월) 정도의 의료비를 덜 지출한 것으로 추계할 수 있다.

아울러 동 연도에 노인일자리사업에 지속적으로 참여하여 최장기간(7개월)동안 참여한 노인의 경우에는 1년에 대략 149,443원(=21,379원×7개월) 정도의 의료비

<표 16> 노인일자리사업 참여 효과 회귀분석 결과(2004년, 참여정도)

변수	회귀계수	표준오차	t값	p값
사회인구학 변수				
성	-92882.25	83038.06	-1.12	0.264
연령	-2563.14	7860.49	-0.33	0.744
근로소득	-2352.90	1539.09	-1.53	0.127
자산소득	-129.34	378.39	-0.34	0.733
주관적 경제상태	73161.65*	37428.03	1.95	0.051
가구원수	-12866.87	23054.96	-0.56	0.577
결혼상태	-107978.50	78752.68	-1.37	0.171
교육정도	-9177.795	24763.21	-0.37	0.711
거주지역	-13162.46	101017.10	-0.13	0.896
건강상태				
사업참여 전 건강상태	-41346.18	26708.46	-1.55	0.122
또래와 비교한 건강상태	-18549.31	41901.54	-0.44	0.658
암질환	112972.90	257676.00	0.44	0.661
관절염	84106.02	76394.04	1.10	0.271
요통, 좌골통	-92283.40	98879.94	-0.93	0.351
디스크	-63442.77	138949.50	-0.46	0.648
소화성궤양	123717.80	119395.30	1.04	0.300
만성간염, 간경변증	154522.40	456963.60	0.34	0.735
당뇨병	54295.67	118452.80	0.46	0.647
갑상선 질환	297346.70	231075.20	1.29	0.198
고혈압	36353.55	77066.23	0.47	0.637
중풍, 뇌혈관 질환	65942.61	166030.60	0.40	0.691
협심증, 심근경색증	167984.80	175683.50	0.96	0.339
폐결핵, 결핵	-44179.20	999882.60	-0.04	0.965
만성기관지염	23451.26	165297.20	0.14	0.887
천식	34876.57	195580.90	-0.21	0.835
백내장	-28246.08	135449.90	-0.21	0.835
만성중이염	-69551.74	229249.00	-0.30	0.762
만성신장질환	571650.30*	296672.70	1.93	0.054
골절, 탈골 및 사고로 인한 후유증	-99095.83	143028.60	-0.69	0.489
노인일자리사업 참여정도				
2004년 사업참여개월수	-21349.27*	11456.64	-1.86	0.063
과거 의료비				
2003년 의료비	0.37***	0.03	11.44	0.000
2002년 의료비	0.18***	0.04	5.04	0.000
2001년 의료비	0.13***	0.04	3.40	0.001
공급측면				
거주지역 내 요양기관수	322.04	212.18	1.52	0.129
거주지역 내 종합병원수	-67349.95**	27201.32	-2.48	0.013
표본 크기	1030			
R^2	0.2695			

를 덜 지출하는 것으로 추계된다. 아울러 이 결과를 토대로 2004년 노인일자리사업의 총 의료비 절감효과를 추계해보면 2004년도에 사업에 참여한 총 노인인구가 35,000명¹⁸⁾이므로 동 사업으로 인한 의료비 절감효과는 평균 참여기간을 적용할

때, 약 17억원(=48,889원×35,000명)에서 최장 참여기간을 적용할 때, 약 52억원(=149,443원×35,000명) 정도의 의료비 절감효과가 있었음을 알 수 있다. 2004년도 노인일자리사업 참여 정도가 의료비에 미치는 영향을 나타내는 회귀계수는 유의수준 10% 수준에서 통계적으로 유의한 결과였으므로 상기한 분석 내용의 타당성이 입증되었다고 사료된다.

이외 2004년 표본의 의료비에 통계적으로 유의한 영향을 미친 변수로는, 앞서 노인일자리사업 참여여부를 토대로 추정된 회귀분석의 결과와 마찬가지로, 사회인구학적인 요인 중에서 자신이 주관적으로 평가한 경제상태가 노인의료비에 유의한 영향을 미쳤다. 즉 스스로 평가한 경제상태가 양호할수록 의료비가 증가하는 모습을 보여 의료서비스가 여전히 정상재(normal goods)임을 나타냈다.

건강상태를 나타내는 변수 중에는, 18개의 특수질환 보유 여부 중에서 유일하게 만성신장질환을 보유한 표본의 의료비가 그렇지 않은 표본에 비해 통계적으로 유의하게 의료비가 높았다. 또한 표본의 과거 의료비 지출을 나타내는 변수도 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으며, 마지막으로 2005년의 경우와 달리 표본이 거주하고 있는 지역의 의료공급변수 중에는 지역 내 존재하는 종합병원의 수가 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다.

4. 결론

2004년부터 시행되어온 노인일자리사업은 앞서 언급한대로 노인인구층에게 지속적인 고용상태를 유지하게 함으로써 노인인구층의 건강과 사회참여 확대, 그리고 보충적인 소득지원을 목표로 하고 있다.

본 연구는 동 사업의 시행으로 인한 노인인구층의 의료비 절감효과를 측정하기 위해 수행되었다. 2004년부터 2006년 상반기까지 노인일자리사업에 참여한 경험이 있는 노인인구층을 모집단으로 1,059명의 표본을 추출하고 이들을 대상으로 한 생활실태조사 결과 및 이들 표본이 2001년부터 2006년까지 이용한 의료이용실적을 국민건강보험공단으로부터 취득하여 동 사업의 의료비 절감효과를 측정하였다.

의료비 절감효과를 측정하기 위해 평균비교방식 및 회귀분석이 수행되었으며 두 방법을 적용하여 분석한 결과 노인일자리사업이 노인인구층의 의료비를 절감

18) 자료원: 한국노인인력개발원

시키는 효과가 있음을 밝혀내었다.

특히 회귀분석 결과, 2006년 상반기의 경우 동 사업에 참여한 노인인구층의 평균의료비가 참여하지 않은 노인인구층에 비해 182,244원 적었으며 아울러 참여 정도가 의료비에 미치는 영향을 추계하여 사업 참여 정도로 평가한 노인인구의 총 의료비 절감효과는 평균 참여 기간을 적용할 때 약 78억원, 최장 참여 기간을 적용할 때 약 95억원이었으며 위 결과 모두 통계적으로 유의했다. 2005년의 경우 동 사업에 참여한 노인인구층의 평균의료비가 참여하지 않은 노인인구층에 비해 376,528원 적었으며, 참여정도가 의료비에 미치는 영향을 추계하여 사업 참여 정도로 평가한 노인인구의 총 의료비 절감효과는 평균 참여 기간을 적용할 때 약 43억원, 최장 참여 기간을 적용할 때 약 60억원이었지만, 참여 정도가 의료비에 미친 영향을 나타내는 회귀계수의 통계적 유의성은 확보되지 못하였다. 마지막으로 2004년의 경우에는 동 사업에 참여한 노인인구층의 평균의료비가 참여하지 않은 노인인구층에 비해 80,555원 적었으나 이 결과는 통계적으로 유의하지는 않았고, 노인일자리사업 참여 정도가 의료비에 미치는 영향을 추계하여 사업 참여 정도로 평가한 총 의료비 절감효과는 평균 참여 기간을 적용할 때 약 17억원, 최장 참여 기간을 적용할 때 약 52억원 정도였으며 이 결과는 통계적으로 유의했다.

따라서 본 연구의 결과를 통해 노인일자리사업의 의료비 절감효과는 상당부분 존재하며 그 효과도 2004년 이래로 2006년 현재까지 꾸준히 지속되어 온 것으로 사료된다.

II-2. 연차별 의료비절감효과 분석

이석원(서울대학교 행정대학원)

1. 서론

2005년 현재 우리나라의 65세 이상 노인인구는 전체인구의 9% 수준으로, 우리 사회는 이미 고령화 사회 (aging society)에 진입하였다. 이러한 추세는 2019년 에 가서는 노인인구 비율이 14.4%에 도달하여 고령사회 (aged society)에 진입할 것으로 전망되고, 2026년에는 노인인구가 전체 인구의 20%인 1,011만 명으로 급증할 것으로 예측되고 있다. 이와 같은 우리사회의 급속한 고령화 추세는 경제성장, 자본시장, 노동시장, 산업구조 등 경제 분야의 다양한 측면에 걸쳐 중대한 영향을 미칠 것으로 예측되고 있어, 특히 국가재정에 관하여는 수입과 지출 양 측면 모두에 심각한 영향을 미칠 수 있다. 취업자 수가 감소하고 경제성장이 둔화하여 조세 수입, 세외수입, 사회보장 기여금 등이 감소하게 되면 재정수입은 전반적으로 감소하게 되는 반면, 연금수급자가 증가하고 노인복지비 및 노인의료비 지출이 급증하게 되면 고령화와 관련된 국가의 재정지출은 크게 늘어나게 될 것이다.

한편 노령인구는 유병률이 평균치보다 훨씬 높고 만성질환자가 많아 인당 의료비가 비노인층에 비해 3~5배나 달하기 때문에 노령인구의 증가가 초래하는 의료비의 증가는 단순한 인구규모의 증가 추세를 훨씬 뛰어넘게 된다. 65세 이상 노인 가운데 자녀 없이 살아가는 노인의 비중이 급속하게 증가하고 있어 가족의 복지기능은 약화되는 반면 노인들 자신의 소득이나 사회적 지원의 수요는 더욱 늘어나게 되는 것이다 (고령화 및 미래사회위원회, 2004).

급속하게 증가할 것으로 전망되는 재정부담에 대비하는 효과적인 전략은 고령 노동자의 은퇴를 지연시키거나 재취업을 촉진시켜 고령자의 취업률을 증진시키는 방안이다. 고령자의 취업은 연금수급 개시시기를 지연시켜 연금지출을 줄이는 동시에 연금 기여금 납부기간을 연장시켜 연금재정 부담을 이중으로 감소시키는 효과를 발휘한다. 뿐만 아니라 인구고령화 현상에 따른 생산가능인구의 부족 문제

를 완화시키고 고용을 통한 자립적 노후생활로 인해 사회보장 지출을 절감시킬 수 있는 효과도 있다. 이에 정부는 65세 이상의 노인을 대상으로 노인적합형 일자리를 창출 제공함으로써 사회적인 측면에서는 노인인력의 효과적 활용을 도모하고 개인적 측면에서는 노인의 취업활동을 통하여 소득의 안정과 사회참여를 유도하는 노인일자리사업을 2004년부터 추진하고 있다. 노인일자리사업은 노인의 취업증진이라는 주요한 정책목적 이외에도 사회활동을 통해 개인의 자존감을 배가시키고 건강유지를 위한 각종 자원에의 접근을 용이하게 하여 노인의 건강상태를 개선하는 부수적 효과도 발생시킨다. 앞서 언급하였듯이 노인인구의 유병률과 의료비 증가율은 비노인인구에 비해 월등히 높기 때문에 노인의 취업이 이를 상쇄시킬 수 있는 건강개선 및 의료비 절감효과를 발생시킨다면 그로인한 재정적 부담완화는 의외로 상당한 크기일 수 있다. 그러나 그 동안 이 주제에 대한 체계적인 연구는 매우 저조한 실정이다. 성인의 근로여부와 건강상태의 개선여부에 관한 실증적 연구는 사회학 분야에서 자주 탐색되는 연구주제이기는 하지만 건강상태에 대한 주관적인 건강상태 지표에 대한 연구가 대부분이며 실제 의료비 지출 데이터에 대한 분석은 지금까지 거의 이루어진 바 없다.

본 연구는 시행 3년차를 맞이한 노인일자리사업이 취업 노인의 건강상태를 개선하여 실질적으로 의료비를 절감하는 효과로 연결되고 있는지를 실증적으로 검증하기 위하여 수행하였다. 이러한 연구주제를 달성하기 위하여 본 연구는 다음과 같은 체제로 구성되어 있다. 먼저 제2장에서는 노인의 근로가 건강의 개선으로 이어지는지에 관한 이론적 논의를 선행연구의 검토를 통해 알아보았다. 다음으로 제3장에서는 노인의 근로와 건강개선 간의 관계에 존재할 수 있는 양방향의 인과관계의 가능성을 최대한 배제시키기 위한 본 연구의 연구설계와 실증분석모형을 소개하고 제4장에서는 그 분석결과에 대한 논의를 제시하였으며, 마지막으로 제5장에서는 결론을 제시하였다.

2. 선행연구 검토

노인일자리 사업의 직접적 목적은 노동시장에서의 복지보장을 통해 노인의 경제적 안정을 보장하는 것이지만 근로를 통하여 건강을 증진하고 나아가 의료비를 국가적 차원에서 절감하는 것도 중요한 부수적 효과이다. 노인뿐 아니라 성인의

경우 직업을 갖고 있다는 사실이 건강상태에 미치는 영향은 사회학 분야에서 활발하게 연구되어 온 주제이다. 지금까지 수행된 선행연구들의 결론은 대부분 유급직업을 갖고 있는 성인의 경우 건강상태가 좋은 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있다 (Ross & Mirowsky, 1995). 이러한 양의 상관관계는 직업역학 (occupational epidemiology) 분야에서는 '건강한 근로자 효과' (Healthy Worker Effect: HWE)라는 용어로 불리고 있다. HWE는 학계에서 대체로 인정되고 있는 개념이기는 하지만 개념정의가 불명확하고 실증적인 검증이 제대로 이루어지지 않은 개념으로 평가되고 있다 (Li & Sung, 1999). 흔히 HWE는 선택편의에 의한 효과라고 여겨지는 경우가 많다. 다시 말하여 고용된 노인이 더 건강한 상태를 보이는 이유는 첫째로 더 건강한 노인이 직장에 취업할 확률이 높기 때문이며 더구나 더 건강한 상태에 있는 노인일수록 더 오랫동안 취업상태를 유지하기 때문이라는 것이다. Baillargeon & Wilkinson (1999)의 연구에서는 첫 번째의 효과를 Healthy Hire Effect (HHE), 두 번째 효과를 Healthy Survivor Effect (HSE)라고 부르고 있다. 만약 이러한 선택편의가 존재한다면 근로가 건강상태에 미치는 고유한 인과관계를 추정하는 작업은 단순한 상관관계의 분석으로는 불가능하다. 많은 연구들이 이러한 양방향의 인과관계의 가능성을 배제하고 근로가 건강에 미치는 영향을 측정하기 위해 시도하였다. Ross & Mirowsky (1995)의 경우에는 최소자승추정법 (Ordinary Least Squares: OLS)을 사용하여 최초의 건강상태를 통제하는 방법과 공분산 구조 (covariance structure) 모형을 사용하여 양방향의 인과관계의 가능성을 통제하고자 하였다. 그들의 분석결과 정규직 직종에 취업한 성인의 경우에는 그렇지 않은 집단과 비교하여 본인이 인식한 건강상태와 신체적 기능의 저하가 훨씬 더 천천히 진행됨을 밝혔다. Link & Phelan (1995)의 연구는 취업상태를 비롯한 사회경제적 지위가 질병에 대한 근본적인 이유로 작용할 수 있음을 밝혀내면서 그 이유는 건강을 증진시키기 위한 각종 자원에 대한 접근통로가 사회경제적 지위에 의해 결정되어지기 때문이라고 설명하고 있다. 이외에도 많은 연구들이 근로가 건강상태에 미치는 영향에 대하여 실증적 분석을 시도하고 있으나 Minkler (1981)가 지적하고 있는 바와 같이 많은 연구들이 표본의 선정과 방법론의 활용에 있어서 심각한 문제들을 안고 있기 때문에 일치하지 않는 결론을 산출하고 있는 것으로 보인다. 또한 대다수의 실증연구들은 설문조사를 통하여 수집된 건강상태에 대한 주관적 인식지표를 성과지표로 활용하고 있는 반면 건강상태의 증진이 실제로 국가적 의료비 절감으로 연결되었는지를 판단토록 하

는 의료비 지출 자료에 대한 실증분석은 거의 이루어진 바가 없다.

3. 분석방법

1) 데이터

본 연구에서는 연도별 의료비절감 효과 분석에 사용된 1,055명의 자료를 시계열-횡단면 (time-series cross-section) 혹은 패널 (panel) 데이터의 형태로 구조를 변환하여 6,330개의 관측치를 갖는 개인-연도 (person-year) 데이터를 생성하였고, 2006년도 경우 의료비 데이터는 6월까지만 수집되었기 때문에 2006년의 경우에만 월별 평균 의료비에 12를 곱한 값을 연간 의료비 지출액으로 데이터를 수정하였다.

2) 의료비 절감효과의 측정을 위한 연구설계

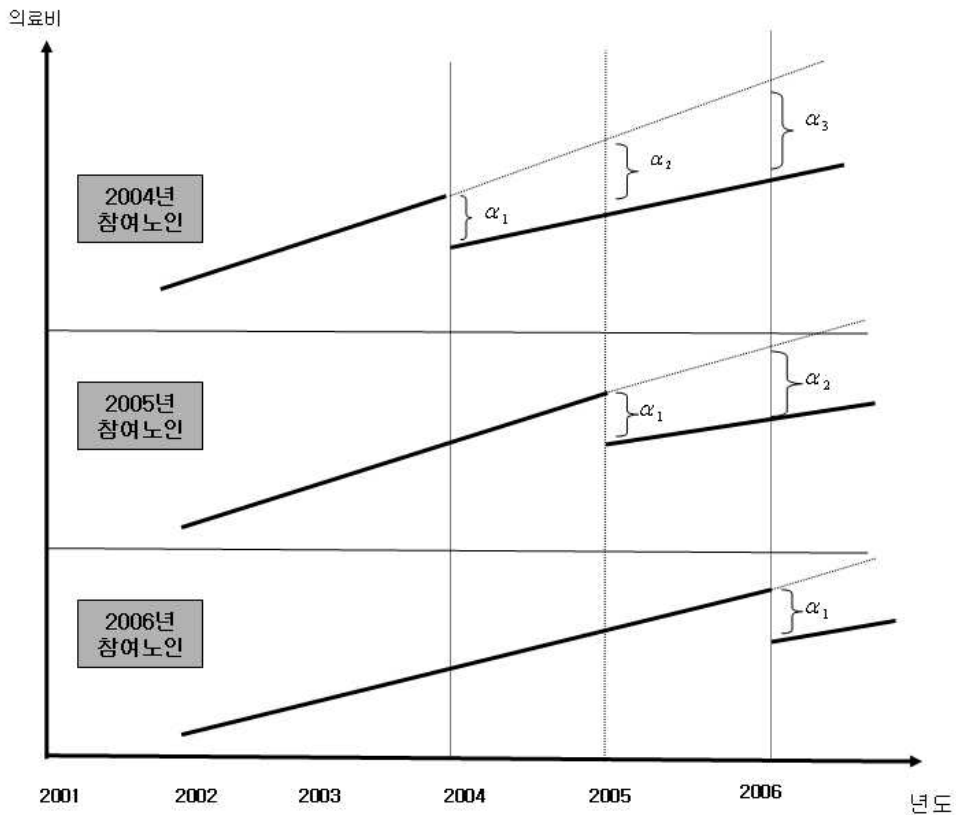
일반적으로 사업평가에서 '효과성'이라 함은 사업에 참여한 대상객체들에 대하여 발생한 부가가치 (value-added)로서의 효과를 가리킨다. 다시 말하여 노인일자리사업에 참여한 노인들이 사업에 참여하였을 경우 지출한 의료비와 만약 동일한 노인이 사업에 참여하지 않았더라면 지출하였을 의료비의 차이'가 바로 절감효과가 되는 것이다. 부가가치로서의 효과성은 대응적 사실 (counterfactual), 즉 '만약 사업에 참여하지 않았더라면 얻었을 잠재적 성과'를 기준으로 하여 이와 실제 성과를 비교함으로써 측정할 수 있다. 따라서 노인일자리 사업의 의료비 절감효과를 평가하기 위한 연구설계의 핵심은 대응적 사실을 추정하는 작업이라고 할 수 있다. 복지사업의 평가 분야에서 30년 이상의 경험을 축적한 미국에서는 무작위 실험평가 (randomized experiment) 만이 타당한 대응적 사실을 추정하여 진정한 효과를 추정할 수 있는 평가연구의 "황금기준"(gold standard)으로 여겨진다 (Bloom외 2002). 무작위 실험평가는 사업에 참여할 후보자들을 제비뽑기와 유사한 무작위 메카니즘 (random mechanism)에 의해 사업집단과 통제집단으로 분류하고 사업집단에 대하여만 사업을 실시한 후 양 집단의 성과를 비교하는 방법이다. 무작위 실험평가가 선택편의를 효과적으로 제거할 수 있는 원인은 바로 무작

위 메커니즘에 의해서 양 집단을 분류할 경우에는 확률의 원리에 의하여 양 집단 간에 관찰 가능한 특성들 이외에도 관찰 불가능한 특성들까지도 평균적으로 동일한 기대치를 갖게 되기 때문이다 (이석원, 2001). 그러나 노인일자리사업과 같이 무작위 배정이 이루어지지 않은 상태에서 이미 사업의 집행이 상당부분 이루어진 경우에는 실험적 평가를 적용하기 어렵다. 대신 본 연구에서는 단기 단절적 시계열 설계 (short interrupted time-series design)와 코호트 설계를 혼합한 설계를 구득 가능한 데이터의 제한 내에서 가장 바람직한 설계대안으로 채택하기로 한다. 원래 단절적 시계열 설계는 다시점에 걸친 총량 데이터 (aggregate data)를 시계열 분석 기법을 사용하여 분석할 때 일반적으로 사용되지만 Bloom (2003)의 연구에서와 같이 비교적 단기간의 데이터를 회귀분석 기법을 사용하여 분석할 수도 있다. 이러한 단절적 시계열 설계와 노인일자리사업에 참여한 노인들이 참여 시점에 따른 코호트로 분류될 수 있다는 점에 착안한 코호트 설계를 결합하여 효과성 추정의 타당성을 높이는 평가설계를 구축할 수 있다. 이러한 형태의 설계는 횡단면 설계 (cross-sectional design)와 경선적 설계 (longitudinal design)의 복합 형태이며 Schaie (1965)가 가장 효율적인 설계라고 주장한 순차적 설계 (sequential design)의 한 형태로서 코호트 순차설계 (cohort sequential design)로 부를 수 있을 것이다.¹⁾

아래 <그림 1>에서와 같이 노인일자리사업에 참여한 노인들은 사업에 참여한 시점을 기준으로 분류할 때 2004년 참여노인, 2005년 참여노인, 2006년 참여노인 등 세 개의 코호트 (cohort) 집단으로 나눌 수 있다. 각각의 코호트 집단은 사업에 참여한 시점이 각각 다른 데 만약 공통적으로 사업참여 전과 후를 비교할 때에는 성과지표의 추세가 사업참여 시점을 기준으로 하여 절편이나 기울기의 양 측면에서 모두 변할 수 있다. 그림에서 볼 수 있듯이 세 코호트 모두 사업참여 이전에는 노인들의 연령이 노령화되어 감에 따라 의료비 추세는 전반적으로 증가하는 추세를 보일 것으로 예측된다. 그러나 사업에 참여한 시점을 기준으로 하여 이러한 추세선의 절편이 하향 이동 (downward shift)하게 된다면 그림에서와 같은 형태로 나타날 것이다. 이때 각 코호트 별로 의료비의 사업참여 이전 추세의 연장선과 사업참여 이후의 실제 추세선 간의 차이 (deviation from trend: 즉 절편의 이동거리)를 노인일자리사업의 의료비 절감효과로 파악할 수 있다. 만약 사

1) Shaie의 순차적 설계는 주로 발달심리학 분야에서 발달과정을 연구하는데 자주 사용되며, Jenkins & Maslach (1994), Shelley 외 (1990), Lawrence & Blackburn (1998), Clayton & Bokemeier (1980), Anderson (1993) 등이 순차적 설계를 사용한 대표적 연구들이다. 순차적 설계의 자세한 내용은 Shaie (1965: 97-100) 참조.

<그림 1> 노인일자리 사업의 의료비 절감효과



업참여 시점을 기준으로 하여 추세선의 절편 뿐 아니라 추세선의 기울기도 완만하게 변화하였다면 사업참여의 효과는 사업 개시 이후 시간이 지남에 따라 그림에서와 같이 $\alpha_1 \rightarrow \alpha_2 \rightarrow \alpha_3$ 으로 그 크기가 증대될 것이다. 따라서 노인일자리사업의 의료비 절감효과는 사업참여 이후 경과된 년수에 따라 효과를 분리하여 측정할 수도 있다. 위의 그림에서 나타낸 사업의 효과성은 Schaie (1965)의 순차적 설계의 용어로 설명할 때 연령효과 (age effects)에 해당하며 사업참여 연도에 따른 의료비의 차이는 코호트 효과 (cohort effects)에, 데이터 측정 연도에 따른 성과지표의 차이는 시간적 효과 (time effects)에 해당한다. 위에서 제시된 연구설계는 타당한 효과성의 추정에 위협이 될 수 있는 성숙효과나 회귀인공효과 등 시간과 관련된 요인들을 효과적으로 통제함과 아울러 사업참여의 시점의 차이에서 오는 효과까지 통제할 수 있는 장점을 지닌다. 다시 말하여 본 연구설계는 성과에 영향을 미치는 참여노인들의 특성들과 아울러 코호트 효과와 시간적 효과를 통제함으로써 사업의 효과성을 가능한 한 타당하게 추정하려고 하는 설계이다. 본 연

구에서 활용된 데이터의 경우에는 사업참여 이전의 측정시점이 3~5개로 상대적으로 단기간에 해당한다고도 할 수 있으나, Bloom (2003)의 연구에 따르면 표본의 크기가 클 때에는 5개 정도의 사업참여 이전의 측정시점이 존재한다면 상당히 작은 효과크기 (effect size)까지도 측정할 수 있는 정확성을 평가설계가 가질 수 있다고 하고 있다.²⁾ 본 평가설계의 경우에는 사업참여 이전의 측정시점이 Bloom이 제시한 기준을 충족시키고 있기 때문에 효과성 추정의 정확성은 확보하고 있다고 할 수 있다. 다만 α_2 나 α_3 가 모든 코호트나 모든 연도에 걸쳐 측정될 수 있는 것이 아니고 측정연도마다 모든 코호트의 성과가 측정되지 않는다는 점은 코호트 효과나 시간적 효과의 통제가 불완전함을 의미하며 이는 현시점에서 존재하는 데이터의 범위로 볼 때 불가피한 제약이다.

비록 위에서 제시한 연구설계가 비실험적 연구설계의 대안 들 중에서는 존재하는 데이터의 범위 내에서 추정결과의 타당성을 확보하는데 가장 바람직한 대안으로 여겨지지만 위에서 논의한 Healthy Hire Effect와 Healthy Survivor Effect가 존재할 가능성은 무작위 실험이 이루어지지 않은 상태에서는 언제나 남아있을 수 있다. 그러나 본 연구에서는 다음과 같은 두 가지 이유에서 이러한 편이의 가능성이 최소화 될 것으로 기대할 수 있다. 첫째, 본 연구에서 사용한 표본인 1,055명의 노인들의 경우에는 2004년에는 46.1%, 2005년에는 91.8%, 2006년에는 92.9%가 노인일자리사업에 참여하여 데이터 수집기간의 마지막 연도인 2006년에는 거의 모든 표본 구성원이 노인일자리사업에 참여한 상태이다. 반면 본 연구에서 비교집단으로 활용되는 관측치는 2001년~2003년 기간 동안의 데이터와 2004년의 53.9%의 노인, 2005년의 8.2%의 노인, 2006년의 7.1%의 노인에 대한 관측치이다. 다시 말하여 대부분 표본구성원의 과거 관측치가 비교집단을 구성하는데 사용되었는데 이들 비교집단들은 시간적 측면에서 볼 때 동일한 노인의 상대적으로 젊은 연령대의 관측치이기 때문에 만약 편이가 존재한다면 사업집단에 비해서 더 건강상태가 양호한 방향으로 편이가 존재할 것이다. 반면 HHE가 존재할 경우의 비교집단은 건강상태가 더 나쁜 방향으로 편이를 가지고 있을 것이기 때문에 본 연구의 비교집단이 가질 수 있는 편이와는 반대방향의 편이이다. 따라서 본 연구

2) Bloom (2003)은 이를 최소측정가능효과크기 (Minimum Detectable Effect Size: MDES)로 설명하고 있는데, 표본의 크기가 750일 경우 사업참여 이전의 측정시점이 5개 존재하면 사업참여 이후 1년에서 4년까지의 시점에 걸친 효과크기를 0.13~0.23의 크기까지 측정해 낼 수 있음을 보여주고 있다. 이는 Cohen (1988)의 지침에 따르면 작은 크기 (small size)의 효과크기에 해당된다.

에서 만약 양(+) 의료비 절감효과가 탐지될 경우에는 그것은 HHE에 의한 편익일 가능성이 거의 없다고 할 수 있으며 만약 비교집단에 편익이 존재한다면 그것은 오히려 절감효과를 과소추정하는 방향으로 작용할 것이다. 둘째로, Healthy Survivor Effect의 경우는 건강한 노인들이 더 일자리에 오래 머물러 있는 경우에 존재할 수 있는 편익인데, 본 연구에서 사용된 표본의 경우에는 관측 마지막 연도인 2006년을 기준으로 대부분의 관측치들이 사업에 참여한 상태이기 때문에 건강이 나빠져서 은퇴한 노인들이 비교집단에 유입됨으로서 발생하는 편익의 가능성은 거의 없다고 할 수 있다.

3) 실증적 분석모형

순차적 설계를 처음으로 제안한 Shaie (1965)의 연구나 그의 설계를 이용한 후속 연구들인 Jenkins & Maslach (1994), Shelley 외 (1990), Lawrence & Blackburn (1998), Clayton & Bokemeier (1980), Anderson (1993) 등의 연구들은 코호트 효과, 시간효과, 연령효과를 측정하기 위하여 집단 간의 평균의 차이를 산출하고 있다. 그러나 이러한 방법으로는 이들 효과 이외에 성과변수에 영향을 미치는 다른 요인들의 영향이나 참여노인들이 가지는 고유한 특성들을 통제할 수 없다. 더구나 이러한 방법을 사용할 때에는 코호트 효과나 시간효과, 연령효과들이 서로의 영향을 통제하면서 동시에 추정되는 것도 아니다. 이러한 한계점들을 보완하기 위해서는 회귀식 형태의 분석모형을 설정할 필요가 있다. 아래의 식 (1)은 그러한 분석모형을 나타내고 있는데 코호트에 고유한 효과, 측정시점에 고유한 효과, 개별 노인에 고유한 효과를 통제한 채 사업참여 전후를 비교하여 효과를 측정하고 있다.

$$Y_{ijt} = \alpha P_{ijt} + \sum_k \beta_k X_{ijtk} + \gamma_j + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

Y_{ijt} = t 시점에 측정된 j 코호트에 속하는 i 노인의 성과변수 (의료비, 입내원일수, 진료일수)

P_{ijt} = j 코호트에 속하는 i 노인이 t 시점을 기준으로 하여 사업참여 이후이면 1 아니면 0의 값을 갖는 가변수

X_{jtk} = 성과변수에 영향을 미치는 기타의 통제변수

γ_j = j 코호트에 고유한 효과 ($j = 2004, 2005, 2006$)

δ_t = 측정시점 t 에 고유한 효과 ($t = 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006$)

μ_i = 노인 i 에 고유한 효과

본 논문에서 분석의 대상으로 삼고 있는 노인들은 2004년, 2005년, 2006년에 노인일자리사업에 최초로 참여한 노인들인데 이들 최초 참여연도를 기준으로 하여 코호트를 분류할 수 있다. 위의 식에서 γ_j 는 바로 이들 세 코호트에 고유한 효과를 통제하는 항이 된다. δ_t 는 측정시점에 고유한 효과를 통제하고 있다. 예를 들어 2005년에 측정한 2004년 코호트 노인들의 성과가 사업참여 전에 비하여 우수하게 측정이 되었다면 그것은 사업의 효과일 수도 있지만 2005년에 한정된 시간적 효과이거나 과거의 추세에 연장 (예: 성숙효과)일 수도 있다. 이러한 가능성을 통제하기 위하여 삽입된 항이 δ_t 이다. 아울러 본 논문에서 사용된 데이터가 횡단면 자료와 시계열 자료의 혼합형태인 패널 데이터라는 점을 활용하여 노인에게 고유한 효과 μ_i 를 통제한다. 노인일자리사업의 의료비 절감효과에 영향을 미치는 노인에게 고유한 특성들 중 관찰 불가능한 요인들은 이 μ_i 에 반영되어 있다고 볼 수 있으며 이러한 요인들의 영향을 통제할 수 있게 되는 것이다. 만약 노인일자리사업에의 참여시점을 결정하는 요인과 이러한 관찰 불가능한 특성들이 상관관계를 가지고 있다면 μ_i 를 통제하지 않은 채 식 (1)을 추정할 경우 α_t 의 추정치는 타당하지 않을 수 있다. 한편 오차항 간에 존재할 수 있는 상관관계의 가능성을 고려하여 오차항이 AR(1)을 따른다고 가정하고 $\varepsilon_{ijt} = \rho\varepsilon_{ijt-1} + v_{ijt}$, $[v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2), corr(v_{it}, v_{is}) = 0]$ 의 형태로 오차항을 특정화한 후 회귀식을 추정하였다. P_{ijt} 의 회귀계수 α 는 바로 본 논문에서 측정하고자 하는 노인일자리사업의 의료비 절감효과를 측정하고 있다. 효과 α 는 식 (1)에서와 같이 시간이 지남에 따라 변화하지 않고 일정할 수도 있지만 앞서 논의한 바와 같이 시간이 지남에 따라 그 크기가 변화할 수 있는데 이는 아래의 식 (2)와 같이 식을 재구성함으로써 추정할 수 있다.

$$Y_{ijt} = \sum_{l=1}^3 \alpha_l D_{ijlt} + \sum_k \beta_k X_{ijtk} + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

D_{ijlt} = j 코호트에 속하는 i 노인이 t 시점을 기준으로 하여 사업참여 이후 l 년이 경과하였으면 1 아니면 0의 값을 갖는 가변수 ($l = 1, 2, 3$)

위의 식에서 데이터의 측정시점인 t 와 코호트의 분류기준인 사업참여 시점 j 와의 차이 즉 l 이 사업참여 이후 경과한 시간, 다시 말하여 연령에 해당되는 기간을 측정한다. 2004년 ~ 2006년 기간 동안에는 데이터 측정과 사업참여가 동일한 연도에 이루어 졌다고 하더라도 데이터의 측정은 해당년도의 말에 이루어 졌기 때문에 데이터의 측정이 한 해 늦게 이루어 진 것으로 가정하고 분석하였다. 따라서 $l=t-j+1$ 이 되며 1, 2, 3의 값을 갖게 된다. 위의 식에서 α_l , 즉 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 은 앞서 논의한 바와 같이 노인일자리사업에의 참여 이후 시간이 경과함에 따라 발생하는 사업효과의 크기를 나타낸다.

한편 노인일자리사업에 참여한 기간에 따라 의료비 절감효과가 차별적으로 발생하는가도 관심의 대상이 될 수 있다. 위에서 논의한 분석이 노인일자리사업에 참여하였다는 사실이 참여노인들의 의료비 절감에 미친 영향을 살펴본 것이라면, 사업참여 기간에 따른 차등적 효과분석은 노인일자리사업이라는 정책처방의 강도(intensity)에 따른 효과의 한계적 증감을 분석하려는 작업이라고 할 수 있다. 이는 다음의 식 (3)를 사용하여 추정할 수 있다.

$$Y_{ijt} = \alpha_m PM_{ijt} + \sum_k \beta_k X_{ijtk} + \gamma_j + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

PM_{ijt} = j 코호트에 속하는 i 노인이 t 시점을 기준으로 사업에 참여한 개월 수

4. 분석결과

1) 노인일자리사업의 전체 표본에 대한 효과

(1) 노인일자리사업의 의료비 절감효과

아래의 <표 1>은 위의 식 (1), (2), (3)으로 추정한 노인일자리 사업의 연간 의료비 절감효과의 분석결과를 나타내고 있다. 표에서 볼 수 있는 바와 같이 노인일자리사업에의 참여여부는 모든 모형에 걸쳐서 통계적으로 대단히 유의미하면서 그 크기도 큰 효과를 창출하고 있는 것으로 밝혀졌다. 우선 사업참여 여부가 의료비 지출에 미친 영향을 살펴보면 사업에 참여한 경우에는 그렇지 않은 경우에 비하여 연간 의료비를 18만7천817원 덜 지출하는 것으로 나타났으며 이는 통계적으로 매우 유의미한 것으로 나타났다. 이러한 평균효과는 사업참여 이후 지속적으로 유지되면서 대체로 절감효과가 더 커지는 것으로 분석되었는데 사업참여 후 1년이 지난 시점에는 참여 이전과 비교하여 평균 18만9천17원의 의료비가 절감되었고 사업참여 후 2년이 지난 시점에는 참여 이전과 비교하여 평균 21만8천165원의 의료비가 절감되었고 사업참여 후 3년이 지난 시점에는 참여 이전과 비교하여 평균 20만9천550원의 의료비가 절감된 것으로 나타났다. 또한 이러한 효과는 노인일자리 사업에 참여한 기간이 1개월 연장될 때마다 2만7천874원의 의료비가 절감되는 셈인 것으로 분석되었다. 주목할만한 점은 연도에 고유한 효과가 시간이 지남에 따라 의료비를 증가시키는 방향으로 작용하고 있으며 이러한 효과 또한 통계적으로 매우 유의미하다는 점이다. 이러한 사실은 사업에 참여한 노인들이 해가 거듭될수록 고령화가 진행됨에 따라 의료비의 지출의 증가요인이 강하게 작용한다는 점을 시사한다. 본 연구의 분석표본의 노인들은 모두 데이터 분석기간의 후반부인 2004년~2006년 사이에 사업에 참여하였기 때문에 연도의 진행에 따른 의료비 지출증가효과를 통제한 이후에도 강한 의료비 절감효과가 나타났다는 사실은 본 분석의 추정결과가 매우 타당성이 높다는 점을 시사하고 있다. 연도 변수 이외에 다른 변수들의 효과도 대체로 이론적으로 예측이 가능한 방향으로 작용하고 있음을 볼 수 있다.

<표 1> 노인일자리사업의 의료비절감효과 추정결과

독립변수	모형1:참여여부 효과		모형2: 연차별 효과		모형3:참여기간 효과	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	787383	0.049	991387	0.014	984208	0.014
사업참여	-187817	0.000				
사업참여 후 1년			-189017	<.0001		
사업참여 후 2년			-218165	0.003		
사업참여 후 3년			-209550	0.043		
사업참여 개월 수					-27874	0.000
연도: 2001	-432646	<.0001	-454059	<.0001	-426284	<.0001
연도: 2002	-366098	<.0001	-387511	<.0001	-359802	<.0001
연도: 2003	-284530	<.0001	-305943	0.000	-278314	<.0001
연도: 2004	-110099	0.026	-130945	0.079	-127550	0.014
연도: 2005	105860	0.006	98956	0.066	78639	0.041
최초사업참여연도:2004	17230	0.855	25665	0.792	9259.85	0.922
최초사업참여연도:2005	-48236	0.607	-42521	0.652	-48035	0.608
근로소득	-1345.18	0.182	-1345.61	0.182	-1372.02	0.173
자산	-224.85	0.358	-225.31	0.357	-219.68	0.369
가구원수	-12121	0.424	-12122	0.424	-11780	0.437
거주지역 요양기관 수	-397.06	0.005	-398.64	0.005	-397.97	0.005
종합병원 수	-15879	0.376	-15724	0.381	-14406	0.422
성별: 남자	-46777	0.369	-46729	0.369	-48042	0.356
거주지역: 도시	113228	0.089	112816	0.090	113100	0.089
유배우자	17990	0.726	18128	0.724	18384	0.721
압질환	411250	0.014	410969	0.014	413574	0.014
관절염	-21518	0.668	-21468	0.669	-21921	0.662
요통, 좌골통	-68912	0.293	-69484	0.289	-69625	0.287
디스크	121268	0.179	121162	0.179	120387	0.182
소화성궤양	134545	0.085	134244	0.086	135940	0.082
만성간염, 간경변증	227616	0.443	228155	0.442	235210	0.428
당뇨병	305194	<.0001	304690	<.0001	304715	<.0001
갑상선 질환	360921	0.019	361015	0.019	360750	0.019
고혈압	153411	0.002	153499	0.002	152143	0.003
중풍, 뇌혈관 질환	212040	0.052	212089	0.052	210844	0.053
협심증, 심근경색증	423014	0.000	422916	0.000	426467	0.000
폐결핵, 결핵	-65349	0.920	-65041	0.921	-68278	0.917
만성기관지염	131949	0.233	132101	0.232	132343	0.231
천식	458035	0.001	458319	0.001	465269	0.001
백내장	-125922	0.154	-125565	0.155	-126673	0.151
만성중이염	-69613	0.640	-68867	0.644	-69799	0.639
만성신장질환	727273	0.000	726349	0.000	722738	0.000
골절, 탈골 및 사고로 인한 후유증	-484.31	0.996	-154.44	0.999	627.71	0.995
교육수준: 초등학교	71900	0.190	71843	0.190	71543	0.192
교육수준: 중학교	-68568	0.341	-68378	0.342	-67543	0.348
교육수준: 고등학교	36163	0.620	36167	0.620	34425	0.637
교육수준: 대학(전문대)	-63591	0.675	-63538	0.676	-64946	0.669
교육수준: 대학교	-37080	0.702	-36761	0.705	-37540	0.699
교육수준: 대학원	62033	0.795	62892	0.792	58001	0.808
경제상태: 매우 어렵다	47373	0.901	46893	0.902	37620	0.921
경제상태: 조금 어렵다	53999	0.887	53442	0.889	42904	0.910
경제상태: 보통이다	94499	0.804	93746	0.806	82788	0.828
경제상태: 여유가 있는 편이다	-25229	0.949	-25676	0.948	-35885	0.927
이전 건강상태: 매우 건강하지 못했다	125940	0.500	126346	0.498	121559	0.515
이전 건강상태: 건강하지 못했다	160862	0.213	160657	0.214	161953	0.210

이전 건강상태: 보통이었다	45569	0.690	45179	0.693	44331	0.698
이전 건강상태: 건강한 편이었다	-135509	0.214	-136045	0.213	-136010	0.212
상대적 건강: 매우 건강하지 못하다	13289	0.949	13076	0.950	8196.81	0.969
상대적 건강: 건강하지 못하다	130247	0.274	130185	0.274	124669	0.295
상대적 건강: 보통이다	86140	0.363	86211	0.362	83992	0.375
상대적 건강: 건강한 편	36804	0.667	36982	0.666	36512	0.670
-2 Res Log Likelihood	184508.0		184459.9		184661.9	
표본크기	6090		6090		6090	

(2) 노인일자리사업의 입내원 일수 및 진료일수 절감효과

아래의 <표 2>와 <표 3>은 위의 <표 1>과 마찬가지로 노인일자리사업이 참여 노인들의 입내원일수와 진료일수에 미친 효과를 추정하는 식 (1)~(3)의 결과를 사업변수와 연도변수에 대해서만 제시한 표이다. <표 2>에 제시된 입내원일수는 의료기관 외래 방문 및 입내원 일수를 가리키며 <표 3>에 제시된 진료일수는 입내원일수에 처방된 약의 투약일수까지 포함시킨 경우를 가리킨다. 두 표에서 볼 수 있듯이 노인일자리 사업은 입내원일수와 투약일수 모두에 통계적으로 유의미한 효과를 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다. 두 성과지표에 대한 효과가 모두 통계적으로 유의미하지는 않지만 진료일수에 대한 효과가 입내원일수에 대한 효과에 비하여 상대적으로 더 유의미하고 큰 효과를 미치고 있는 것을 볼 수 있다.

노인들의 의료기관 방문횟수는 크게 변화하지 않았으나 처방 투약일수가 통계적으로 유의미하지는 않지만 다소 감소한 사실로 미루어 보아 일자리 사업에 참여한 노인들이 경험하게 되는 질병이 사업참여 이전에 비하여 짧은 투약기간을 요하는 비교적 가벼운 질병임을 알 수 있다. 또한 의료기관 방문이나 투약기간에 대한 효과가 통계적으로 유의미하지 않지만 앞에서 강한 의료비 절감효과가 추정된 사실로 미루어보아 노인일자리사업에 참여한 노인들은 그렇지 않은 노인들에 비하여 같은 횟수로 의료기관을 방문하였다고 하더라도 치료 및 투약비용이 훨씬 덜 드는 비교적 가벼운 질병을 경험하고 있다는 사실을 알 수 있다.

<표 2> 노인일자리사업의 입내원일수 효과 추정결과

독립변수	모형1:참여여부 효과		모형2: 연차별 효과		모형3:참여기간 효과	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	52.107	0.010	51.966	0.011	53.071	0.009
사업참여	0.296	0.829				
사업참여 후 1년			0.081	0.954		
사업참여 후 2년			-0.887	0.691		
사업참여 후 3년			0.853	0.801		
사업참여 개월 수					-0.160	0.459
연도: 2001	-1.223	0.578	-1.465	0.614	-2.404	0.277
연도: 2002	-0.780	0.713	-1.023	0.720	-1.963	0.359
연도: 2003	3.025	0.136	2.780	0.317	1.840	0.367
연도: 2004	4.164	0.006	4.023	0.092	3.501	0.027
연도: 2005	7.660	<.0001	8.058	<.0001	7.569	<.0001

주) 사업변수 및 연도변수를 제외한 기타의 통제변수는 <표 1>에서와 같으며 그 추정결과는 지면상 제시하지 않음

<표 3> 노인일자리사업의 진료일수 효과 추정결과

독립변수	모형1:참여여부 효과		모형2: 연차별 효과		모형3:참여기간 효과	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	263.03	0.006	257.37	0.008	268.88	0.005
사업참여	-3.3171	0.485				
사업참여 후 1년			-3.1035	0.521		
사업참여 후 2년			2.677	0.737		
사업참여 후 3년			18.2502	0.141		
사업참여 개월 수					-0.8723	0.247
연도: 2001	-74.2254	<.0001	-62.5264	<.0001	-76.2823	<.0001
연도: 2002	-57.5232	<.0001	-45.8315	<.0001	-59.5798	<.0001
연도: 2003	-33.056	<.0001	-21.3752	0.036	-35.11	<.0001
연도: 2004	-13.1047	0.016	-1.5402	0.859	-14.6985	0.010
연도: 2005	17.9716	<.0001	26.7793	<.0001	17.2442	<.0001

주) 사업변수 및 연도변수를 제외한 기타의 통제변수는 <표 1>에서와 같으며 그 추정결과는 지면상 제시하지 않음

(3) 소결

위에서 추정한 의료비 절감효과 회귀식을 활용하여 사업참여 상태의 의료비의 조정평균과 사업 미참여 상태의 의료비의 조정평균을 구하여 나타내면 아래의 표와 같다. 표에서 볼 수 있듯이 위에서 분석한 18만7천817원의 의료비 절감효과는

사업에 참여하지 않은 상태에 비하여 의료비를 20.1% 절감시키는 효과임을 알 수 있다.

<표 4> 노인일자리사업의 의료비 절감효과

	사업참여 상태	사업 미참여 상태	효과	%효과
연간 의료비	₩748,295	₩936,112	-₩187,817	-20.1%

이러한 의료비 절감효과는 같은 방식으로 연차별 효과에 대한 회귀식을 활용하여 각 상태별 조정평균을 구하여 비교가 가능하다. 아래의 표에 제시된 바와 같이 사업참여 이전 평균 의료비 94만689원은 사업참여 이후 1년이 경과하면 75만1천617원으로 감소하여 20.1%가 감소하고 그 이후 2년째가 되면 72만2천525원으로 감소하여 사업참여 이전대비 23.2% 의료비가 감소하는 것으로 나타난다. 이러한 의료비 감소추세는 3년째에는 다소 주춤하여 사업참여 이전대비 22.3% 의료비가 감소한 수준에서 유지되는 것으로 나타났다. 이러한 분석에서 알 수 있듯이 노인일자리 사업이 노인의 건강복지를 증진시켜 노인의료비를 절감시키는 효과는 사업참여 실시 이후 즉시 나타나는 효과이며 이러한 효과는 사업이 진행됨에 따라 더욱 감소되다가 3년째 부터는 감소상태를 유지하는 L자형 곡선 형태의 추세를 보이고 있는 것으로 풀이된다.

<표 5> 노인일자리사업의 연차별 의료비 절감효과

	조정평균	효과	%효과	부가효과
사업참여이전	₩940,689	-	-	-
사업참여 후 1년	₩751,617	-₩189,072	-20.1%	-₩189,072
사업참여 후 2년	₩722,525	-₩218,164	-23.2%	-₩29,092
사업참여 후 3년	₩731,140	-₩209,549	-22.3%	₩8,615

그렇다면 이러한 노인일자리사업의 의료비 절감효과는 비용-편익 분석의 관점에서는 어떠한 의미를 지니는 것일까? 노인일자리 사업의 주목적은 노동시장에서의 노인의 복지보장을 통하여 경제적 안정을 도모하는 것이기 때문에 이에 대한 편익이 비용-편익분석에서 주요한 편익항목을 차지할 것이다. 그러나 본 연구에서는 경제적 안정성 향상에 의한 편익을 제외한 노인일자리 사업의 의료비 절감에 의한 편익만을 고려하여 이 편익이 전체 비용에서 차지하는 비중을 계산하

여 제시하였다. 만약 본 연구에서 추정한 18만7천817원의 의료비 절감효과가 사업에 참여한 노인들에 대하여 동질적 (homogeneous)으로 발현되고 시간에 따라 변하지 않는다고 가정하면 연간 총 의료비 절감액수는 연간 사업참여 노인의 수에 18만7천817원을 곱한 값이 될 것이다. 따라서 2004년에는 연간 총 65억7천4백만원, 2005년에는 88억2천7백만원, 2006년에는 연간 총 141억6천7백만원의 의료비가 절감되어 노인일자리사업이 추진된 2004-2006년 기간동안 총 의료비 절감액수는 295억6천8백만원에 이른다. 이러한 액수는 연도별로 지원된 노인일자리사업 전체 예산의 12.8%~21.9%에 달하는 액수며 사업추진 기간 전체 동안 전체 투입예산의 16.2%가 순수하게 노인들의 의료비 절감에 의해 회수된 것으로 볼 수 있다. 노인일자리사업의 부수적 효과인 의료비 절감효과만으로도 전체 비용의 16.2% 이상을 회수할 수 있는 효과를 가지고 있다고 본다면 본 사업의 주효과인 경제적 안정성 증진, 수발비용의 절감 및 기타 편익을 고려할 때에는 편익이 비용을 훨씬 상회할 것으로 예상할 수 있다.

<표 6> 노인일자리사업의 비용-편익분석

연도	2004	2005	2006	누적총계
참여자 (명)	35,000	47,000	75,429	157,429
예산지원 (백만원)	30,043	42,485	110,321	182,849
전체 의료비절감액수 (백만원)	6,574	8,827	14,167	29,568
예산대비 절감의료비 (%)	21.9%	20.8%	12.8%	16.2%

(2) 노인일자리사업의 하위집단 별 효과

(1) 남·여별 의료비 절감효과

일반적으로 남성과 여성의 노동시장에서의 성과 및 행태가 다를 뿐 아니라 건강과 수명에 있어서도 차이를 보이기 때문에 근로와 건강상태에 대한 실증연구에서는 Ross & Mirowsky (1995)의 연구에서와 같이 남성과 여성의 표본을 분리해서 분석하는 것이 일반적이다. Ross & Mirowsky는 남성과 여성의 표본을 분리

해서 분석함으로써 근로의 건강증진효과를 일반화시킬 수 있다고 주장하고 있다. 아래의 <표 7>~<표 9>는 노인일자리사업의 의료비 절감효과를 사업참여 여부, 사업참여 이후 경과연수, 사업참여 기간에 따라 각각 분석하여 남·여별로 분리하여 제시하고 있다. 아래의 표들에서 발견할 수 있는 공통적인 결과는 노인일자리사업의 의료비 절감효과는 남성과 여성 노인 모두에게 균등하게 골고루 발생한다는 점이다. 우선 <표 7>에서 볼 수 있듯이 노인일자리사업에 참여한 남성노인은 그렇지 않은 남성노인에 비해 연간 의료비를 17만5천162원 절감하는 것으로 나타났으며 여성노인의 경우에는 그보다 약간 큰 19만6천9원을 절감하는 것으로 나타났다.

<표 7> 남·여별 사업참여 여부에 따른 의료비 절감효과

독립변수	남자		여자	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	1093421	0.006	-317255	0.695
사업참여	-175162	0.003	-196009	0.010
연도: 2001	-331866	<.0001	-521309	<.0001
연도: 2002	-266569	0.001	-453746	<.0001
연도: 2003	-185044	0.017	-372294	0.000
연도: 2004	-13012	0.832	-196176	0.010
연도: 2005	167392	0.000	49333	0.403

주) 사업변수 및 연도변수를 제외한 기타의 통제변수는 하위집단 분류의 기준이 되는 변수를 제외하고는 <표 1>에서와 같으며 그 추정결과는 지면상 제시하지 않음

그 다음으로 아래의 <표 8>에서 볼 수 있듯이 노인일자리사업에 참여한 남성노인의 경우에는 사업참여 후 1년이 경과하였을 경우에는 사업참여 이전에 비하여 의료비를 17만5천421원 절감하고 2년차에는 21만4천115원, 3년차에는 20만1천995원 절감하는 것으로 나타났다. 반면 여성노인의 경우에는 사업참여 1년차에 19만6천178원, 2년차에 22만3천840원, 3년차에 24만 9천727원 의료비를 절감하여 사업참여 이후 해가 거듭될 수록 의료비 절감효과가 뚜렷하게 상승하고 있는 경향을 보여주고 있다.

<표 8> 남·여별 사업참여 이후 연차별 의료비 절감효과

독립변수	남자		여자	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	1289435	0.001	-91750	0.910
사업참여 후 1년	-175421	0.003	-196178	0.010
사업참여 후 2년	-214115	0.013	-223840	0.052
사업참여 후 3년	-201995	0.107	-249727	0.124
연도: 2001	-358978	0.000	-557122	<.0001
연도: 2002	-293681	0.003	-489559	0.000
연도: 2003	-212156	0.033	-408106	0.003
연도: 2004	-40015	0.650	-231899	0.052
연도: 2005	156028	0.016	27900	0.744

주) 사업변수 및 연도변수를 제외한 기타의 통제변수는 하위집단 분류의 기준이 되는 변수를 제외하고는 <표 1>에서와 같으며 그 추정결과는 지면상 제시하지 않음

마지막으로 아래의 <표 9>를 살펴보면 사업에 참여한 개월 수가 1개월 증가함에 따라 남성 노인의 경우에는 2만6천873원의 의료비가 감소하는 데 반해 여성의 경우에는 사업참여 기간이 1개월 증가함에 따라 의료비가 2만6천185원 감소하여 거의 대등한 수준의 효과를 보이고 있는 것으로 나타났다.

<표 9> 남·여별 사업참여 기간에 따른 의료비 절감효과

독립변수	남자		여자	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	1176193	0.014	-130439	0.872
사업참여 개월 수	-26873	0.004	-26185	0.024
연도: 2001	-332411	<.0001	-496964	<.0001
연도: 2002	-267114	0.000	-429401	<.0001
연도: 2003	-185588	0.010	-347948	0.001
연도: 2004	-34915	0.562	-203439	0.010
연도: 2005	137579	0.006	26543	0.654

주) 사업변수 및 연도변수를 제외한 기타의 통제변수는 하위집단 분류의 기준이 되는 변수를 제외하고는 <표 1>에서와 같으며 그 추정결과는 지면상 제시하지 않음

이상의 결과를 종합하여 보면 노인일자리사업의 의료비 절감효과는 여성노인의 경우가 남성노인에 비해 다소 더 크고 연차별 효과의 증가추세도 다소 더 뚜렷한 경향이 있기는 하지만 대체로 성별과 상관없이 절감효과가 골고루 발생하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 전일제 직장에서의 취업여부가 남성과 여성 모두에게 주관적으로 판단한 건강상태와 신체적 기능에 동일한 긍정적인 영향을 미친다는 Ross & Mirowsky (1995)의 연구결과와도 일치한다.

(2) 건강상태별 의료비 절감효과

성별 이외에도 표본을 분리하여 노인일자리사업의 의료비 절감효과를 분석하여야 할 중요한 기준이 되는 것은 사업에 참여한 노인들의 사업참여 이전의 건강상태이다. 사업에 참여하기 이전에 건강한 노인과 그렇지 않은 노인들 간에는 근로에 의한 의료비 절감효과가 차별적으로 발생할 것으로 예측할 수 있다. 2006년 9월에 한국노인인력개발원에서 실시한 노인일자리사업 참여자 생활실태조사 설문에는 ‘노인일자리사업에 참여하기 이전에 당신은 건강한 편이었습니까?’라는 문항이 있는데, 이 문항에 대하여 ‘매우 건강하지 못하다’, ‘건강하지 못한 편이다’, ‘보통이다’라고 응답한 집단을 사업참여 이전의 건강상태가 좋지 못한 집단으로 분류하고, ‘건강한 편이다’와 ‘매우 건강하다’라고 응답한 집단은 사업참여 이전의 건강상태가 좋은 집단으로 분류하여 각각의 하위집단에 대하여 노인일자리사업의 의료비 절감효과를 추정하였다.

먼저 아래의 <표 10>을 보면 노인일자리 사업의 의료비 절감효과는 사업참여 이전의 건강상태가 좋지 못한 집단에 대하여 상대적으로 훨씬 크고 유의미하게 나타난 것을 알 수 있다. 사업참여 이전의 건강상태가 좋다고 응답한 집단의 경우에는 노인일자리사업에 참여함으로써 연평균 6만8천259원의 의료비를 절감한데 반해 건강상태가 좋지 못했던 집단의 경우에는 그의 4.3배에 달하는 29만975원의 의료비를 절감한 것으로 나타나 앞에서 분석한 의료비 절감효과의 대부분이 건강상태가 좋지 못한 집단에 대하여 발생한 건강개선 효과에 기인한 것으로 풀이된다.

<표 10> 건강상태별 사업참여 여부에 따른 의료비 절감효과

독립변수	건강상태 좋음		건강상태 나쁨	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	1169873	0.003	31912	0.970
사업참여	-68259	0.172	-290975	0.000
연도: 2001	-192924	0.005	-655710	<.0001
연도: 2002	-114913	0.089	-600312	<.0001
연도: 2003	-104844	0.115	-449193	<.0001
연도: 2004	-39999	0.430	-179918	0.034
연도: 2005	99082	0.012	107787	0.097

주) 사업변수 및 연도변수를 제외한 기타의 통제변수는 하위집단 분류의 기준이 되는 변수를 제외하고는 <표 1>에서와 같으며 그 추정결과는 지면상 제시하지 않음

또한 <표 11>에서 볼 수 있는 바와 같이 사업참여 이전에 건강상태가 좋지 못했던 집단의 경우에는 사업참여 이후 해를 거듭할 수록 의료비 절감효과가 꾸준하고 뚜렷하게 증가하고 있음을 알 수 있는데 사업 1년차에는 29만319원, 2년차에는 32만6천630원, 3년차에는 37만5천387원으로 증가하여 일자리에 종사한 기간이 경과할수록 건강상태의 개선정도도 증가하는 것으로 나타났다.

<표 11> 건강상태별 사업참여 이후 연차별 의료비 절감효과

독립변수	건강상태 좋음		건강상태 나쁨	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	1062806	0.023	361065	0.668
사업참여 후 1년	-57853	0.260	-290319	0.000
사업참여 후 2년	-37619	0.576	-326630	0.009
사업참여 후 3년	74042	0.407	-375387	0.035
연도: 2001	-117355	0.115	-705357	<.0001
연도: 2002	-39345	0.597	-649959	<.0001
연도: 2003	-29275	0.694	-498840	0.001
연도: 2004	30387	0.643	-229858	0.072
연도: 2005	154954	0.004	73152	0.427

주) 사업변수 및 연도변수를 제외한 기타의 통제변수는 하위집단 분류의 기준이 되는 변수를 제외하고는 <표 1>에서와 같으며 그 추정결과는 지면상 제시하지 않음

마지막으로 <표 12>에서 볼 수 있는 바와 같이 사업참여 이전 건강상태가 좋은 집단은 사업참여 기간이 1개월 증가함에 따라 의료비가 1만3천9원씩 감소하였으나 건강상태가 좋지 못한 집단은 사업참여 기간이 1개월 증가함에 따라 의료비가 3만7천923원 증가하여 약 3배 정도 차이를 보이는 것으로 나타났다.

<표 12> 건강상태별 사업참여 기간에 따른 의료비 절감효과

독립변수	건강상태 좋음		건강상태 나쁨	
	회귀계수	p-값	회귀계수	p-값
상수항	1255280	0.001	254372	0.784
사업참여 개월 수	-13009	0.089	-37923	0.005
연도: 2001	-207338	0.002	-614999	<.0001
연도: 2002	-129328	0.055	-559601	<.0001
연도: 2003	-119259	0.073	-408482	0.000
연도: 2004	-55390	0.294	-188473	0.029
연도: 2005	89191	0.023	65725	0.364

주) 사업변수 및 연도변수를 제외한 기타의 통제변수는 하위집단 분류의 기준이 되는 변수를 제외하고는 <표 1>에서와 같으며 그 추정결과는 지면상 제시하지 않음

이상에서와 같이 노인일자리아이가 사업에 참여하기 이전에 건강상태가 좋지 못한 노인에게 대하여 더욱 큰 건강개선 및 의료비 절감효과를 발생시킨다는 사실은

일반적으로 노동시장에서 열악한 위치에 처해있는 장애인, 여성, 소수민족, 노인들을 대상으로 한 노동시장 프로그램이 일반인 대상 프로그램보다 더 큰 부가가치적 효과를 창출하는 것과 마찬가지로의 이치이다. 따라서 일반적으로 건강상태가 좋지 못한 빈곤 노인층에게 사업에의 우선 참여권을 부여하는 현재의 방침은 노인의 건강증진이라는 목적을 위해서도 바람직한 것으로 평가된다.

5. 결론

근로와 건강상태 간의 인과관계를 가리키는 '건강한 근로자 효과'는 비록 선택편의의 존재가 의심된다고 하더라도 일반적으로 받아들여지는 명제이며 굳이 실증적인 검증을 거치지 않더라도 많은 사람들이 체험을 통해 경험한 현상이다. 그러나 재정지출을 수반한 노인일자리사업이 근로에 의한 노인인구의 건강증진을 통해 실질적인 의료비 지출 효과를 발생시키고 있다면 이는 사업의 정당성을 재확인하고 재정운영의 효율화에 기여한다는 측면에서 대단히 중요한 정보이며 또한 엄격한 실증적 검증이 필요한 사안이다. 본 연구에서는 노인일자리사업에 참여한 노인들의 경우에는 참여하지 않은 상태에 비하여 연간 18만7천817원의 의료비를 덜 지출하고 있으며 통계적으로도 매우 유의미한 결과임을 밝혀내었다. 이러한 의료비 절감효과는 남성과 여성노인에게 골고루 나타나고 특히 건강상태가 좋지 못했던 노인에게는 더욱 큰 효과가 나타난다는 사실도 밝혀내었다. 아울러 의료비 절감효과는 노인일자리사업이 추진된 2004년~2006년 상반기 까지 2년6개월 기간 동안 총 295억6천8백만원에 달해 전체 사업예산 1천828억원의 16.2%에 달한다는 사실도 분석하였다. 이러한 분석결과는 '건강한 근로자 효과'의 검증에 흔히 존재할 수 있는 Healthy Hire Effect나 Healthy Survivor Effect의 가능성을 가능한 한 배제하려는 연구전략에 따라 도출된 것이기 때문에 종전의 다른 선행 연구들보다 연구결과의 신뢰성이 높다는 점도 논의하였다. 만약 이러한 실증분석 결과를 타당한 결과로 받아들인다면 그 다음 단계는 노인일자리사업의 효과제고를 위한 사업설계의 개선과 대상인구의 선별에 관한 논의가 뒤따라야 할 것이며 아울러 의료비 절감효과를 비롯한 노인일자리사업의 총체적 편익을 측정하기 위한 보다 광범위한 연구도 후속연구로 필요할 것이다.

〈참고문헌〉

- 이석원 (2001). 능동적 노동시장 정책의 효과성 평가: 실험적 평가방법의 유용성과 활용방안. 「한국행정학보」 제35권 제 1호 (2001 봄): 91-107.
- Anderson, Edward R. (1993). Analyzing Change in Short-Term Longitudinal Research Using Cohort-Sequential Designs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 61(6): 929-940
- Blalock, Ann Bonar. (1990). Evaluating Programs. In Ann Bonar Blalock (ed). *Evaluating Social Programs at the State and Local Level: The JTPA Evaluation Design Project*. 3-40. Kalamzoo, MI: W.E. Upjohn Institute.
- Bloom, Howard S. (2003). Using "Short" Interrupted Time-Series Analysis to Measure the Impacts of Whole-School Reforms: With Applications to a Study of Accelerated Schools. *Evaluation Review*. 27(1): 3-49.
- Bloom, Howard S., Charles Michalopoulos, Caryoly J. Hill, & Ying Lei. (2002). Can Nonexperimental Comparison Group Methods Match the Findings from a Random Assignment Evaluation of Mandatory Welfare-to-Work Programs? *MDRC Working Papers on Research Methodology*. New York, NY: Manpower Demonstration Research Corporation.
- Clayton, Richard R., & Bokemeier, Janet L. (1980). Premarital Sex in the Seventies. *Journal of Marriage and The Family*. 759-775
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* 2nd edition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fraker, Thomas, & Rebecca Maynard. (1987). The Adequacy of Comparison Group Design for Evaluations of Employment-Related Programs. *The Journal of Human Resources*, 22(2): 194-227.
- LaLonde, Robert. (1986). Evaluating the Econometric Evaluations of Training Programs with Experimental Data. *The American Economic Review*, 76(4): 604-620.
- Lawrence, Janet H., & Blackburn, Robert T. (1988). Age as a Predictor of Faculty Productivity. *Journal of Higher Education*. 59(1): 22-38
- Manski, Charles F. & Irwin Garfinkel. (1992). Introduction. In Charles F. Manski & Irwin Grafinkel (ed). *Evaluating Welfare and Training Programs*. 1-22. Cambridge, MA: Havard University Press.
- Orr, Larry L. (1999). *Social Experiments*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.
- Schaie, K. Warner. (1965). A General Model For The Study Of Developmental Problems. *Psychological Bulletin*. 64(2): 92-107