

조기은퇴의 원인으로서는 연금제도 관대성과 고령화*

안 종 범** · 정 지 윤***

논문초록

지난 30-40년간 OECD를 중심으로 나타난 조기은퇴현상을 분석한 대부분 연구들은 연금제도의 관대성이 주요 원인인 것으로 파악하였다. 이러한 연구결과를 기초로 각 국가들은 조기은퇴억제를 위한 연금개혁을 시도하였고 이로 인해 90년대 이후 중·고령자 노동시장참여율이 안정적으로 유지되었다고 인식하고 있다. 그러나 본 논문에서는 조기은퇴의 원인을 연금제도의 관대성이라는 제도적 요인과 급속한 고령화라는 환경적 요인의 두 가지로 구분할 필요가 있음을 강조하였다. 즉, OECD 국가의 1969-2005년간의 패널자료를 이용하여 중·고령자 노동시장 참여를 결정하는 요인으로서 노동수요와 노동공급 그리고 연금정책변화라는 세 가지 요인에 주목함으로써 고령화와 연금정책변화가 미치는 효과를 거시 경제적으로 분석하였다. 그 결과, 연금제도의 관대성에 의한 사회보장자산 증가로부터의 조기은퇴 경향 심화는 크지 않은 것으로 나타났고 대신 인구구조 고령화에 의한 노동시장여건이 조기은퇴경향을 더 심화시켰다는 것을 확인할 수 있었다.

핵심 주제어: 조기은퇴, 사회보장 관대성, 고령화

경제학문헌목록 주제분류: H3, H5, J2

* 본 논문은 2단계 BK21 경제핵심인재양성사업단의 연구비지원에 의해 이루어졌다. 본 논문의 초안에 대해 유익한 논평을 해준 한국조세연구원 김종면 박사와 두 명의 심사자에게 감사의 뜻을 전한다.

** 제1저자, 성균관대학교 경제학부 교수, e-mail: cban@skku.edu

*** 제2저자, 성균관대학교 대학원 경제학과 박사과정, BK21 연구원, e-mail: jujung@skku.edu

I. 서 론

고령자의 노동시장참여율(labor force participation rate)의 감소와 조기은퇴(early retirement) 경향은 고령화의 진전과 함께 세계적인 추세로 인식되고 있다. 1965년 OECD 평균 13.11%이던 65세 이상 인구비중은 2006년에는 20.76%로 약 65% 급격히 높아지는 동안, 65세 이상 인구의 노동시장참여율은 18.94%에서 11.49%로 약 39%정도 하락하였다. 조기은퇴경향 역시 각 국가별 평균은퇴연령의 감소가 진행되면서 보편적인 추세로 인식되었다.

이처럼 급속히 진행되는 조기은퇴 경향의 원인분석과 이에 기초한 정책제안에 대한 광범위한 연구가 진행되어 왔다. 상당수의 연구가 사회보장제도 특히, 연금제도의 지나친 관대함(generosity)이 조기은퇴의 주요원인이라는 결과를 도출하였고, 이는 이후 다양한 형태로 시도된 연금개혁의 단초를 제공하였다. 즉, 그동안 높았다고 판단된 급여율을 낮추고 보험료율을 높이는 연금수급구조개혁이 주축이 되는 연금개혁이 광범위하게 실시되었다. 이와 더불어 조기은퇴 경향을 억제하고자 조기은퇴에 대한 벌칙(penalty)을 부과하고, 지연은퇴(delayed retirement)에 대한 혜택(credit)을 강화하거나 정상은퇴연령(full retirement age)을 상향 조정하는 등 은퇴후 근로를 유인하는 다양한 연금개혁(pension reform)이 시도되어 왔다.

1990년대 이후부터는 중·고령자의 노동시장참여율이나 평균은퇴연령이 더 이상 감소하지 않은 채 안정적인 추세를 보이고 있다. 이는 그동안의 연금제도개혁의 효과가 나타났다고 해석할 수 있을 것이다. 하지만, 그동안 연금개혁의 효과에 관한 다양한 미시적 연구 결과는 조기은퇴경향 축소 효과가 크지 않다는 결론을 도출하고 있다. 다시 말해서 아직까지 조기은퇴를 억제하는 연금정책변화의 효과에 대해서는 학계에 합의점이 도출되지 못하고 있다고 할 수 있다.

본 논문에서는 그동안의 연구가 조기은퇴추세 원인을 분석하는 데 있어서 제도적 원인과 환경적 원인을 구분하지 못하였다는 점을 문제점으로 지적한다. 즉, 그동안의 연구가 조기은퇴의 원인으로서는 고령화라는 환경적 원인을 ‘관대한 연금제도’라는 제도적 원인과 분리하지 못함에 따라 조기은퇴추세를 억제하는 정책수단으로 연금정책에만 초점을 맞추었다는 것이다. 고령화의 급속한 진전으로 중·고령자들의 초과노동공급이 발생하고, 이는 조기은퇴의 주된 원인으로 작용할 수 있음을 간과하고 연금제도의 관대함만 시정하는 정책대안에 초점을 맞추었다는 점을 문제로 지적

할 수 있을 것이다. 따라서 조기은퇴 경향을 연금제도의 관대함에 의한 제도적 원인과 급속한 고령화로 인한 환경적 원인으로 구분한 상태에서 주요 OECD 국가들의 조기은퇴추세의 원인분석을 새롭게 시도하는 것이 필요하다. 이러한 분석을 기초로 전자의 경우는 연금정책으로, 후자의 경우는 노동시장대책으로 조기은퇴추세를 억제할 수 있으므로 각 원인에 대한 적절한 정책대안을 모색할 수 있을 것이다.

이러한 새로운 조기은퇴 원인분석은 OECD 국가들에 비해 아직 심각한 고령화 단계에 도달하지 않았지만 세계에서 가장 빠른 고령화 속도를 보이고 있고, 국민연금제도의 완전고령연금지급이 2008년에야 본격적으로 이루어지는 한국에 주는 시사점이 상당히 크다고 할 수 있다. 또한 한국의 경우 연금제도의 관대함이 OECD 국가 중에서 상당히 큰 국가 중의 하나라는 점에서, 향후 예상되는 고령화와 관대한 연금제도에 의한 조기은퇴 효과를 구분하여 대비하는 연구가 시급한 실정이다.

본 논문에서는 이러한 조기은퇴의 제도적 요인과 환경적 요인을 구분하기 위해 OECD 국가의 1969-2005년 사이의 패널자료를 사용한다. 특히 모든 국가의 해당 년도의 연금제도를 최대한 정확하게 반영하는 변수로서 사회보장자산(social security wealth)을 추계하여 연금제도의 관대성을 파악하고자 한다. 이를 통해 중·고령자 노동시장참여를 결정하는 요인으로서 노동수요와 노동공급 그리고 연금정책변화라는 세 가지 요인에 주목함으로써 고령화와 연금정책변화가 미치는 효과를 거시경제적으로 분석한다.

II. OECD 국가의 조기은퇴경향과 연금개혁동향

1. OECD 국가의 인구고령화와 조기은퇴

OECD 국가들에서 고령화 진전과 함께 중·고령자 노동시장참여율 하락과 조기은퇴 경향은 세계적인 추세로 받아 들여지고 있다. <표 1>은 1965년-2006년 OECD 국가의 65세 이상 인구 노동시장참여율과 비중을 보여주고 있다. 여기서 65세 이상 인구 비중은 인구의 고령화를, 65세 이상 인구 노동시장참여율은 조기은퇴를 단적으로 살펴볼 수 있는 지표들이다. 다시 말해서 OECD 국가들에서 인구고령화로 인한 노동시장참여율 하락과 조기은퇴의 경향이 오랜 기간 이어져 왔다는 것을 파악할 수 있다.

〈표 1〉 OECD국가의 65세 이상 노동시장참여율과 인구비중

(단위: %)

	65세 이상 노동시장참여율	65세 이상 인구비중
1965	18.94	13.11
1970	15.80	15.61
1975	12.96	16.68
1980	12.12	17.08
1985	10.03	17.84
1990	10.40	17.78
1995	10.87	18.47
2000	11.01	19.34
2001	10.96	19.61
2002	10.94	19.84
2003	10.99	20.04
2004	10.96	20.32
2005	11.32	20.53
2006	11.49	20.76

자료: OECD Statistics (<http://www.oecd.org/statsprotal>)

〈표 2〉 대륙별 고령자 노동시장 현황

(단위: %)

	유럽			G7 국가			북미			오세아니아			OECD 국가		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1965	3.19	3.24	1.39	19.06	19.43	1.88	16.87	17.44	3.25	36.83	36.83	0.00	18.59	18.94	1.86
1970	10.21	10.29	0.81	16.08	16.36	1.70	16.40	16.95	3.23	27.67	27.79	0.43	15.54	15.80	1.70
1975	8.57	8.64	0.73	12.97	13.35	2.82	13.02	13.75	5.34	24.26	24.56	1.22	12.63	12.96	2.57
1980	6.29	6.44	2.34	11.76	12.06	2.48	11.80	12.17	3.00	24.42	24.73	1.26	11.86	12.12	2.14
1985	4.55	4.65	2.20	9.83	10.08	2.51	10.16	10.49	3.16	23.05	23.36	1.35	9.81	10.03	2.16
1990	5.03	5.11	1.64	10.29	10.49	1.91	11.00	11.34	2.97	22.19	22.36	0.76	10.22	10.40	1.74
1995	4.98	5.06	1.66	10.25	10.53	2.66	13.37	13.83	3.35	22.55	22.86	1.37	10.64	10.88	2.19
2000	4.70	4.77	1.43	10.39	10.66	2.58	14.25	14.60	2.41	21.38	21.84	2.09	10.82	11.05	2.07
2005	4.60	4.66	1.15	10.80	11.07	2.48	16.01	16.50	2.99	19.76	20.07	1.55	11.10	11.34	2.07

주 : A는 65세 인구 중 취업자 수 비중, B는 노동시장참여율, C는 해당 연령인구의 실업률

자료: OECD Statistics (<http://www.oecd.org/statsprotal>)

〈표 2〉는 OECD 국가 및 대륙별 노동시장 현황을 보여주고 있다. 65세 인구 중 취업자 수(A)는 유럽을 제외한 모든 지역들에서 1965년 이후 꾸준한 감소세를 보이고, G7과 오세아니아, OECD 국가들의 경우 고령인구 중 취업률이 절반 정도로 감소하였다. 유럽의 경우 1960년대 초·중반 낮은 취업률을 보이다가 1968년 이후 취업률이 급등한 뒤 다시 떨어져, 2005년 현재 절반 수준에도 미치지 못하는 취업률을 보이고 있다. 노동시장참여율은 고령자 취업률과 비슷한 양상을 보이고 있으며, 고령자의 노동시장참여율의 하락경향은 유럽, 북미, 오세아니아 등 각 대륙별 구분에 구애받지 않고 나타나는 현상으로 보여진다. 특히 주요 선진국을 포함 G7과 OECD 국가들의 분류에서 두드러지게 나타나고 있다. 실업률의 경우 1965년 이후 꾸준히 낮은 수준을 보이고 있는데, 이는 65세 이상 고령 실망노동자의 증가로 노동시장참가율이 감소하는 데 기인된다고 할 수 있을 것이다.

Peter Scherer(2002)는 주요국의 노동시장 이탈 평균연령(average age of withdrawal from the labor force) 추정하였는데, 노동시장 참여율과 마찬가지로 OECD의 주요국에서 노동시장 이탈 평균연령도 낮아지고 있는 경향이 나타나고 있다. 여기서 미국, 한국, 일본의 경우 평균이 약 1세 정도 감소하는 것으로 보여주고 있다. 특히 독일의 경우 1994-1999년 남성의 경우 노동시장 이탈 연령의 평균치가 남성은 59.4세로 일본보다 9.9세 낮고, 미국보다 5.6세 그리고 한국보다 10세 낮은 추정치를 보이고 있어 조기은퇴경향이 심각한 것으로 판단된다.

2. 주요국의 조기은퇴 억제를 위한 연금제도 개선 노력

OECD 국가들은 그동안 노동시장참여율이 급속히 하락함에 따라 각종 정책 대응을 마련하였다. 이러한 정책대응은 연금제도의 개선이 중심이 되었고, 특히 급속히 진전되는 고령화에 따른 연금재정위기에 대비하여 연금개혁으로 있어지고 있는 상황이다.

〈표 3〉에서와 같이 각국이 조기은퇴 억제를 위해서 사용하는 주요 메뉴는 세 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 조기은퇴연령(early retirement age)과 정상은퇴연령(full retirement age)을 상향조정하는 것과 둘째, 은퇴자산조사(retirement earnings test; RET)의 조정을 통해 연금수급 이후 취업을 통해 소득이 일정액수 이상일 경우 연금지급액을 공제하는 것으로 이 수준을 완화시켜주는 방법이 있다.²⁾ 셋째,

조기은퇴벌칙(early retirement penalty)을 강화하거나 지연은퇴혜택(delayed retirement credit)을 증대시켜 주는 방법 등이 있다.

〈표 3〉 노령사회에 대처하기 위한 OECD 회원국의 연금개혁 방향

정책수단	해당국가
연금수급개시연령 연기	- 남녀 모두의 수급연령 연기 · 이탈리아, 미국 등 11개국 - 여성의 수급연령 연기 · 호주, 영국 등 6개국
고령근로의 유인 강화	- 프랑스, 독일, 이탈리아, 영국 등 10개국
(법정퇴직연령 이전) 자발적 조기퇴직 요건 강화	- 프랑스, 이탈리아 등 9개국
직접적인 급여수준 삭감	- 급여승률 하향 조정(오스트리아, 일본 등)

주 : 윤석명, “초고령사회와 공적연금제도-외국 연금개혁방향 중심으로,” 연금포럼, 2006에서 재인용

〈표 4〉는 OECD 국가의 노령연금 수급자격, 정상은퇴연령과 조기은퇴연령의 추이를 비교해 놓은 것이다. 특징적인 몇 가지 점을 논의해보면 첫째, 연금수급 자격이 주어지는 정상은퇴연령은 OECD 국가마다 다소 차이를 보이고 있으나, 대부분의 국가에서 65세를 정상은퇴연령으로 하고 있다. 하지만, 한국³⁾, 프랑스, 슬로베니아, 터키는 60세, 노르웨이와 아이슬란드는 67세가 정상은퇴 연령이다. 둘째, 각국의 경우 대체적으로 여성의 정상은퇴연령은 남성보다 낮은 수준으로 정해져 있는데, 점차적으로 상향조정하여 남성과 동일한 연령으로 수렴되는 변화를 보이고 있다. 셋째, 대부분의 OECD 국가의 조기은퇴연령 및 정상은퇴연령은 1960년 이후 일정하게 유지되고 있으나, 뉴질랜드는 정상은퇴연령 1969년 65세, 1979년과 1989년 60세로 낮췄다가 2006년 현재 다시 65세로 상향 조정하였다. 1969년과 비교하여 정상은퇴연령을 하향조정한 국가는 캐나다, 덴마크, 프랑스, 아일랜드, 노

2) RET의 완화는 두 가지 효과를 예상할 수 있다. 첫째, RET의 존재와 강화가 은퇴시기를 늦추는 효과를 발생시킬 경우(A)와 둘째, RET가 은퇴시기에 영향을 미치지 않으면서 은퇴 후 노동시장참여의 가능성과 은퇴 후 노동공급수준을 저하시키는 효과(B)를 가져 올 수 있다. 만약 ‘A>B’의 경우 RET의 강화를 통해 조기은퇴를 억제할 수 있고, ‘A<B’의 경우 RET의 완화를 통해 은퇴 후 노동시장참여를 촉진시킬 수 있다.

3) 한국의 경우 노령연금을 받을 수 있는 연령이 현재는 60세(조기노령연금은 55세)이나 2013년부터 5년마다 단계적으로 1세씩 연장되어 2033년 이후에는 65세(조기노령연금은 60세)가 된다.

〈표 4〉 OECD 국가의 연금수급의 정상은퇴와 조기은퇴연령

(단위: 세)

	남성								여성			
	조기 은퇴연령				정상 은퇴연령				정상 은퇴연령			
	1969	1979	1989	2006	1969	1979	1989	2006	1969	1979	1989	2006
호주	-	-	-	55	65	65	65	65	60	60	60	62.5
오스트리아	-	-	-	-	65	65	65	65	60	60	60	0
벨기에	60	60	60	60	65	65	65	65	60	60	60	64
캐나다	-	-	60	60	66	65	65	65	66	65	65	65
체코	-	-	-	58.5	-	-	-	61.5	-	-	-	60
덴마크	-	-	-	-	67	67	67	65	67	67	67	65
핀란드	-	-	60	62	65	65	65	65	65	65	65	65
프랑스	60	60	-	-	65	65	60	60	65	65	60	60
독일	-	63	63	63	65	65	65	65	65	65	65	65
그리스	-	-	60	60	60	60	65	65	55	55	60	60
헝가리	-	-	-	-	-	-	60	62	-	-	55	60
아이슬란드	-	-	-	65	67	67	67	67	-	-	-	67
아일랜드	-	65	65	65	70	66	66	66	70	66	66	66
이탈리아	55	55	55	57	60	60	60	65	55	55	55	60
일본	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65	65	65
한국	-	-	-	55	-	-	60	60	-	-	60	60
룩셈부르크	62	62	60	60	65	65	65	65	62	60	65	65
멕시코	-	-	-	-	-	65	65	65	-	65	65	65
네덜란드	-	62	60	60	65	65	65	65	65	65	65	65
노르웨이	-	-	-	-	70	67	67	67	70	67	67	67
뉴질랜드	60	-	-	-	65	60	60	65	65	60	60	65
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	60
포르투갈	-	-	-	55	65	65	65	65	65	62	62	65
슬로바키아	-	-	-	-	-	-	-	62	-	-	-	55.25
스페인	-	60	60	60	65	65	65	65	55	65	65	65
스웨덴 ¹⁾	63	60	60	61	67	65	65	61	67	65	65	61
스위스	-	-	-	63	65	65	65	65	62	62	62	64
터키	60	-	-	-	65	55	55	60	55	50	50	55
영국	-	-	-	-	65	65	65	65	60	60	60	60
미국	62	62	62	62	65	65	65	65.83	65	65	65	65.83

자료: "The Labour Force Participation of Older Workers - The Effects of Pension and Early Retirement Schemes," OECD Economics Department, May 2004.

Social Security Programs throughout the World - The Americas 2005.

Social Security Programs throughout the World - Asia and the Pacific 2006.

Social Security Programs throughout the World - The Europe 2006.

주 : 안종범(2005)에서 재인용하여 재구성하였다.

1) 스웨덴은 2006년 새로운 연금제도에서 은퇴연령을 61세로 가변적(flexible)연령으로 변경하였다.

〈표 5〉 각국의 급여 지급시점에 따른 벌칙(penalty)과 혜택(credit)

국가		연금급여 증가 및 감소
미국 ¹⁾	조기은퇴벌칙	62세 이후 정상은퇴연령 사이 급여 지급할 경우 (월×약 0.5%) 감액
	지연은퇴혜택	67세 이후 급여 지급할 경우 매년 (월×약 0.67%) 증액
캐나다	조기은퇴벌칙	60세 이후 65세 이전 급여 지급할 경우 (월×0.5%) 감액
	지연은퇴혜택	65세 이후 70세 이전 급여 지급할 경우 (월×0.5%) 증액
독일	조기은퇴벌칙	65세 이전 급여 지급할 경우 full entry factor (1.0) 의 -0.003
	지연은퇴혜택	65세 이후 급여 지급할 경우 full entry factor (1.0) 의 +0.005
일본 ²⁾	조기은퇴벌칙	60세 이후 65세 이전 급여 지급할 경우 (월×0.5%) 감액
	지연은퇴혜택	65세 이후 급여 지급할 경우 (월×0.7) 증액
오스트리아	조기은퇴벌칙 ³⁾	남성 65세, 여성 60세 이전 급여 지급할 경우 (연도×4.2%), 최대 15%까지 감액
	지연은퇴혜택	남성, 여성 모두 정상은퇴연령 이후 급여를 지급할 경우 최대 3년까지 (연도×4.2%) 증액
핀란드	조기은퇴벌칙	63세 이전 급여를 지급할 경우 (월×0.7) 감액
	지연은퇴혜택	68세 이후 급여를 지급할 경우 (월×0.4%) 증액
프랑스	조기은퇴벌칙	-
	지연은퇴혜택	완전연금(full pension) 자격을 갖춘(160quarters) 이후 quarter당 0.75%로 급여 증액
그리스	조기은퇴벌칙	정상은퇴연령 이전 급여 지급할 경우 (월×1/267) 감액
	지연은퇴혜택	지연수급 가능
스페인	조기은퇴벌칙 ⁴⁾	30년 가입자가 65세 이전 급여를 지급할 경우 (연×8%) 감액 31년에서 34년 가입자가 65세 이전 급여를 지급할 경우 (연×7.5%) 감액 35년에서 37년 가입자가 65세 이전 급여를 지급할 경우 (연×7%) 감액 38년에서 39년 가입자가 65세 이전 급여를 지급할 경우 (연×6.5%) 감액 40년 이상 가입자가 65세 이전 급여를 지급할 경우 (연×6%) 감액
	지연은퇴혜택	65세 이후 급여를 지급할 경우 (연×2%) 증액
스웨덴 ⁵⁾	조기은퇴벌칙	65세 이전 급여를 지급할 경우 (월×0.5%) 감액
	지연은퇴혜택	65세부터 70세 사이 급여를 지급할 경우 (월×0.7%) 증액
영국 ⁶⁾	조기은퇴벌칙	-
	지연은퇴혜택	정상은퇴연령 이후 급여를 지연 지급할 경우 연간 약 10.4% 증액

자료: Social Security Programs throughout the World - The Americas 2005.
Social Security Programs throughout the World - Asia and the Pacific 2006.
Social Security Programs throughout the World - The Europe 2006.

주 : 1) 미국은 62세에 조기은퇴를 허용하고 있으며, 출생연도에 따른 정상은퇴연령(normal retirement age)의 차이에 의해 조기은퇴의 기간이 각각 상이하다. 이는 출생 시기에 따라 대략 월 0.5%에서 0.55% 수준이다(<http://www.socialsecurity.gov/OACT/quickcalc/earlyretire.html>). 또한 지연은퇴혜택의 경우도 출생연도에 따라 상이하며, 출생 시기에 따라 대략 월간 0.46%에서 0.67% 수준이다(<http://www.socialsecurity.gov/retire2/delayret.htm>).

2) 1941년 4월 2일 이후 출생자의 사례이며, 조기은퇴벌칙은 11%에서 42%까지 급여를 감액한다. 지연은퇴혜택은 12%에서 88%까지 급여의 증액을 실시한다.

3) 새롭게 개정된 제도에 따르면 남·여 모두 52세 이전 수급자 연간 4.2%, 최대 12.6%까지 감액된다.

4) 실업자에 대한 조기급여(early pension)이다.

5) 스웨덴의 사례는 구제도하에서의 기준이다.

6) 영국의 Basic state retirement pension (flat-rate)의 예이다.

르웨이, 스웨덴이며, 상향조정 한 국가는 그리스, 이탈리아이다. 특히 미국의 경우 정상은퇴연령을 2000년 이전에 62세에 도달한 자의 경우, 정상은퇴연령을 기존의 65세로 하고, 2000년에 62세에 도달한 정상은퇴연령을 점차적으로 증가시켜서 2027년 또는 이후 67세까지 상향조정하도록 하고 있다.

〈표 5〉는 OECD 국가 별 조기은퇴별칙과 지연은퇴혜택을 보여주고 있다. 오스트리아와 캐나다의 경우 조기은퇴에 따른 별칙과 지연은퇴에 따른 혜택이 동일하고, 프랑스와 영국의 경우 지연은퇴에 따른 혜택만 제도화되어 있다. 미국, 독일, 일본, 핀란드, 스페인, 스웨덴은 급여 수급시점에 따른 별칙과 혜택이 상이한 국가이다. 이들 국가 중에서 핀란드와 스페인은 조기은퇴별칙은 여타 국가들에 비해 높은 수준이지만, 지연은퇴혜택은 각각 연간 4.8%와 2%로 낮은 수준이다. 미국, 일본, 스웨덴은 조기은퇴별칙이 연간 6% 수준이고, 반면 지연은퇴혜택은 미국의 경우 대략 9%, 일본과 스웨덴은 연간 8.4%로 지연은퇴에 대한 강한 유인(incentive)을 제도화하고 있음을 보여주고 있다.

Ⅲ. 조기은퇴 원인에 관한 기존 연구

OECD 국가 대부분은 조기은퇴 경향이 지속적으로 심화되어 왔다는 점에서 그동안 조기은퇴추세의 원인분석과 이에 기초한 정책제안에 대한 광범위한 연구가 진행되어 왔다. 하지만 대부분의 연구가 연금제도의 지나친 관대함이 조기은퇴의 주요 원인이라는 결과를 도출하였고, 이는 다양한 형태로 시도된 연금개혁의 단초를 제공하였다. 이러한 조기은퇴의 원인과 관련된 연구는 크게 거시적 분석과 미시적 분석으로 구분할 수 있다. 거시적 분석의 경우 은퇴연령과 고령자의 노동시장참여와 관련된 집계치(aggregated value)로서의 한 국가 한 시점에서의 평균은퇴연령 혹은 평균노동시장참여율의 통계치를 사용하여 실증분석하게 된다. 반면 미시적 분석의 경우 미시자료(micro data) 혹은 패널자료(panel data)를 사용하여 한 국가에서의 개인의 은퇴시기와 관련된 최적화과정을 추정하게 된다. 이러한 조기은퇴 원인을 분석한 기존연구를 거시적 접근과 미시적 접근으로 구분하여 정리하면 다음과 같다.

1. 거시적 연구

Pechman et al. (1968) 은 1960년 19개국의 총계자료를 최소자승법 (OLS) 으로 추정하여, 노동시장참여와 은퇴급여의 수준은 역의 관계가 있음을 보였다. Feldstein (1977) 은 12개국의 1954년-1960년의 총계자료를 이용하여 65세 이상의 노동시장참여율을 평균급여비율로 회귀분석한 결과 높은 은퇴율은 높은 급여수준에 의해 발생한다는 결론을 도출하였다. Modigliani and Sterling (1983) 은 OECD 21개국 1960년-1970년 총계자료를 이용하여 OLS 분석을 실시하여, 은퇴 행위에 사회보장제도가 미치는 효과는 매우 크다는 결과를 도출하였다. Altmann (1981) 은 영국 자료를 이용하여 연금수준이 높아짐에 따라 55-64세 남성의 노동시장참여에는 영향을 미치지 않지만 65세 이상 노동시장참여는 감소시키는 경향이 있다는 결론을 제시하였다.

또한 Hurd (1990) 와 Ruhm (1996) 은 미국의 연령별 근로자의 노동참여행태에 있어서 사회보장제도가 어떠한 역할을 하는가를 고찰한 결과, 은퇴 패턴이 62세에서 급격한 상승을 보인다는 점을 발견하였다. 특히, Hurd (1990) 는 이러한 은퇴 패턴이 발생하는 원인이 62세가 조기은퇴가 가능한 최초의 연령으로서 해당 연령에서 사회보장자산이 상승하기 때문이라고 해석하였다. Blau (1994) 는 미국의 분기별 자료를 이용한 분석에서 남성의 경우 65세 생일 이후 3개월 정도 노동시장에 잔류하며, 해당 기간의 근로자가 다음 기에 은퇴할 확률(hazard rate)이 다른 기간에 비해 2.5배 높게 나타나는 것을 보였다.

Lee (2003) 는 인구 이행(demographic transition)을 통해 인구고령화로 도달하는 과정을 체계화하였다. 인구고령화는 출산율의 감소 및 사망률, 인구성장의 감소로 이어지는 인구이행과정⁴⁾의 결과로 볼 수 있으며, 인구고령화는 인구피라미드, 중위연령(median age) 및 인구부양비율의 변화 그리고 연령별 인구비중으로 측정이 가능하다고 하였다. 이러한 이행과정에서 고령인구 비중의 증가는 은퇴연령을 낮추며, 1960년대 이후 관대한 공적연금은 노동에 대한 암묵적 조세(implicit tax)를 증가시키고, 이는 조기은퇴의 경향으로 나타나게 되었다고 분석하였다. 또한 고령화

4) 인구 이행(demographic transition)은 다양한 파급효과를 야기할 것으로 예상되며, 현재 가족구조, 보건, 노동력과 자본의 국제이동 그리고 저축과 은퇴소득보장 등의 다양한 연구가 이루어지고 있다.

로 인해 미국은 공적연금의 세대 간 이전을 통해서 근로기간의 저축을 증가시킬 여지가 적을 뿐만 아니라, 인구고령화로 인해 근로하는 개인들로 하여금 명목 확정기여 또는 실질 확정기여의 선택만 남기게 될 것이라고 전망하고 있다.

2. 미시적 연구

미시적 연구는 총계자료(aggregate data)가 아닌 가계조사 등으로 이루어진 미시자료(micro data)를 이용하여, 정책선택(policy option) 항목을 포함시켜 각 정책변화에 따른 응답자의 행동반응(behavioral response)을 분석할 수 있는 장점이 있다.

사회보장이 은퇴결정에 미치는 영향에 대한 주요한 미시적 연구방법으로 연금의 선택 가치(option value)를 측정하는 방법이 있다. 연금의 선택가치란, t 기까지 근로했을 경우와 $t-1$ 기에 은퇴했을 때 받을 것으로 예상되는 연금의 기대자산의 차이를 말하는 것으로 Lazear and Moore(1988)가 처음으로 제안하였다. 이러한 선택가치 모형의 핵심은 미래에 은퇴하는 선택가치에 대한 은퇴의 기회비용이다. 즉, 현재 은퇴하는 가치보다 계속 근로함으로써 발생하는 가치가 더 크면 계속 근로하게 되는 것이다. 이러한 선택가치모형을 발전시켜 Stock and Wise(1988a, 1988b, 1990)는 불확실성을 갖는 은퇴의 선택가치 모형을 개발하였다.

Gruber and Coile(2000)은 HRS(Health and Retirement Study)를 이용하여 미국의 고령자의 근로지속에 대한 사회보장의 유인(incentive)을 분석하였다. 즉, 1980년부터 1997년의 각 연령마다 추가적인 근로를 통해 얻을 수 있는 사회보장수급액의 할인된 현재가치의 변화를 계산하여 근로유인을 파악하였다. 그 결과 남성근로자는 55세-61세의 근로에 대해 조세부담이 낮고, 62세-64세의 경우 조세부담이 '0'에 가까우며, 65세-69세 근로할 경우 큰 조세부담을 지게 된다는 결과를 제시하였다. 즉, 미국 남성의 경우 정상은퇴 연령인 65세 이후 근로에 대한 비유인(disincentive)이 존재한다고 결론짓고 있다.

Mitchell and Phillips(2000)는 조기은퇴 시 급여의 감소와 조기은퇴급여의 제가 고령근로자의 생애주기자산(life cycle wealth)과 은퇴경로(retirement pathways)에 미치는 영향을 분석하고, 조기은퇴급여(early retirement benefit)의 감소는 조기은퇴 확률에 적은 영향을 미친다고 하였다. 그리고 Gustman and Steinmeier(2002)는 동태적 구조확률모형(structural dynamic stochastic model)을 이용하여 조

기은퇴의 행태 분석을 시도하였다. 여기서 정상은퇴연령까지 기다리면서 받는 연간 이득보다 매해 은퇴이윤의 손실가중치가 더 크다는 것을 밝혔고, 지연은퇴로 받는 추가적인 급여가 충분하지 않다는 점이 조기은퇴에 대한 유인을 증가시킨다는 결과를 제시하였다. 또한 조기은퇴 연령을 64세로 상향 조정하였을 경우 정상은퇴의 확률이 두 배로 증가한다는 것을 보였다.

Panis et al. (2002)은 조기은퇴연령의 상향조정과 정상은퇴연령의 상향조정, 조기은퇴벌칙(early retirement penalty)을 12% 상향시키는 정책옵션변화에 따른 효과를 실험하였다. 그 결과는 조기은퇴연령의 조정이 없다면 정상은퇴연령과 조기은퇴벌칙 조정이라는 정책변화는 별다른 효과가 없다는 결과를 제시하였다. 이는 Mitchell and Phillips(2000)와 Panis et al. (2002)에서 나타난 조기은퇴 시 매월 1%의 조기은퇴벌칙의 증가로 62세 퇴직 시 수급할 수 있는 연금혜택의 16%가 감소하나, 노동시장참여율을 제고하는 데 매우 적은 영향을 미친다는 결과와 동일한 것이다.

Gruber and Wise(2002a)는 OECD 회원국인 12개국⁵⁾에 대해 통상적인 개혁(common reform)⁶⁾과 수급 자격연령(eligible age) 변화를 정책 선택(policy option)으로 하는 국제비교연구를 실시하였다. 그 결과 모든 국가에서 수급 자격연령을 3년 유예하였을 때, 56세에서 65세 남성의 노동시장참여율이 감소하고, 특히 이탈리아의 경우 해당 연령 남성의 노동시장참여 비율이 23%~36%까지 감소한다는 결과를 제시하였다. 그러나 통상적 개혁의 경우 고령자의 노동시장참여에 별다른 영향을 미치지 못하는 것으로 나타난다.

Gruber and Wise(2002b)는 사회보장 수급 자격연령에 도달한 자가 노동시장에 계속 남아 근로함으로써 발생하는 암묵적 조세(implicit tax)로 인해 노동시장참여를 낮춘다는 것을 밝혔다. 특히 프랑스의 경우 조기은퇴연령에 도달한 중위(median)소득자의 경우 정상은퇴연령 이후 계속근로에 따른 암묵적 조세가 70%에 달하며, 이러한 암묵적 조세는 고령자의 노동시장참여와 밀접한 관계를 갖는다고 하였다.

An(1991)은 Lee(1974)의 2단계 전환회귀분석 방법(two stage switching

5) 12개국은 네덜란드, 덴마크, 독일, 미국, 벨기에, 스웨덴, 스페인, 이탈리아, 영국, 일본, 프랑스, 그리고 캐나다이다.

6) 통상적 개혁(common reform)은 조기은퇴 및 정상은퇴연령의 변화, 조기은퇴벌칙과 지연은퇴혜택을 각 6%로, 소득대체율을 59세 소득의 60%로 조정한 사회보장 변화를 일컫는다.

regression model) 을 이용하여 사회보장제도가 은퇴결정 및 은퇴 전 노동시간에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과로 사회보장제도가 은퇴결정 및 은퇴 전 노동시간에 유의한 영향을 미치며, 특히 조기은퇴 결정이 은퇴 전 노동시간을 증가시킨다는 것을 발견하였다. 또한 An(1993) 은 은퇴 시기와 은퇴 전후 노동시간의 동시 결정이 이루어지는 상황 하에서 사회보장제도의 효과에 대한 분석을 하였다. 그 결과로 은퇴 전 노동공급 수준은 지연은퇴자보다 조기은퇴자가 높으며, 은퇴 후 노동공급 수준은 지연은퇴자가 조기은퇴자보다 높다는 것을 발견하였다. 또한 은퇴 결정 이후 은퇴 전·후 노동시간의 상호 대체가능성에 대한 연구에서는 사회보장급여 감소 등 은퇴 후 노동에 대한 비유인(disincentive)이 존재할 경우 은퇴 전 노동이 증가하고, 은퇴 후 노동은 감소하는 것으로 나타나고 있다.

IV. 조기은퇴 원인분석의 새로운 시도

1. 조기은퇴원인으로서의 사회보장관대성과 고령화

본 논문에서는 조기은퇴의 원인을 연금제도 관대성이라는 제도적 원인과 급속한 고령화라는 환경적 원인의 두 가지로 구분할 필요가 있음을 강조하였다. 이러한 고령화와 연금제도변화가 조기은퇴에 미치는 영향을 분석하기 위한 미시적 분석틀을 간략히 구축할 필요가 있다.

먼저 고령화로 인해서는 중·고령자 노동시장 내 초과공급이 발생할 것이고, 이는 중·고령자 임금하락을 야기함으로써 궁극적으로는 연금급여액의 감소를 초래할 것이다. 이 경우 가격효과(price effect)에 의한 임금하락으로 조기은퇴 기회비용이 감소하게 되고, 조기은퇴를 촉진하는 계기가 될 것이다. 반면, 자산효과(asset effect)에 의해 임금하락으로 인한 은퇴시점에서의 자산 감소로 은퇴지연이 유발될 것이다. 따라서 가격효과가 자산효과보다 클 경우, 조기은퇴별칙 강화 등과 같은 연금제도 개선이 조기은퇴 억제 효과를 발생시키지만, 가격효과가 자산효과보다 작다면 연금제도개선의 효과가 미미하게 될 것이다. 이러한 메카니즘은 기존 연구들을 통해 확인할 수 있다. 즉, 조기은퇴연령을 그대로 둔 상태에서의 정상은퇴연령의 연장은 조기은퇴억제효과가 미미하다는 결과가 그것이다. 또한 지연은퇴혜택의 증가는 정상은퇴연령의 연장보다 효과적이지만 크지는 않고, 그리고 은퇴 자산

조사(retirement earnings test)의 완화도 큰 효과가 없다는 기존연구 결과는 이러한 메카니즘을 반영하였다고 해석할 수 있다.

본 논문에서는 조기은퇴의 제도적 원인으로서 연금제도의 관대성을 측정하고자 기대사회보장자산(expected social security wealth)을 추계한다. 기존 연구들은 연금제도의 관대성을 나타내는 변수로서 기여율, 소득대체율(income replacement rate), 정상은퇴연령(normal retirement age)과 같은 연금제도의 모수(parameter)들을 사용했다. 그러나 이들 모수 각각의 변화가 조기은퇴에 미치는 영향을 분석하는 것은 모수들의 상호작용에 의한 조기은퇴결정과정⁷⁾이 무시된다는 문제가 있다. 따라서 본 논문에서는 이들 모수의 정보가 모두 포함된 기대사회보장자산을 추계함으로써 이들 모수들의 상호작용에 의한 비선형적(nonlinear) 영향을 파악하고자 한다. 이러한 기대사회보장자산을 OECD 각 국가별 1969년부터 2005년까지 추계하는 것은 관련 연구에서 처음으로 시도하는 것으로서 국가별·시기별 연금제도의 변화를 하나의 지표로 나타낼 수 있다는 데 의의가 있다. 또한 사회보장자산의 정확한 추계는 조기은퇴에 미치는 영향 뿐만 아니라, 사회보장제도 분석, 미래의 연금 및 노동시장 정책 설계 방향 등 다양한 연구 분야에 활용될 수 있다. 다시 말해서, 본 연구는 복잡한 연금제도의 변화를 연금제도의 관대성의 변화로 요약한 뒤, 이를 지표로 비교한다는 것은 연금제도의 변화를 한눈에 볼 수 있다는 점에서 큰 의의가 있다.

2. 사회보장자산 추계과정⁷⁾

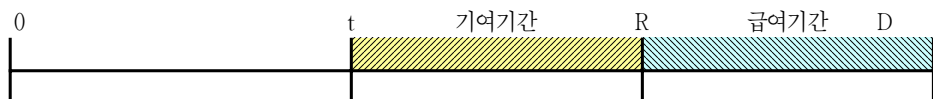
사회보장자산의 추계과정은 크게 2단계로 나누어 볼 수 있다. 첫 번째 단계는 연도별·국가별 연금급여 계산이며, 두 번째 단계는 추계된 연금급여를 통해서 사회보장자산을 추계하는 것이다.

7) 사회보장자산 추계에 사용된 문헌은 격년(홀수 년)으로 발행되는 “Social Security Programs throughout the World (SSPW: 1969-2006)”으로서 전 세계 123개국의 사회보장프로그램을 담고 있다. 2000년 이후 대륙별로 나누어 미주대륙은 격년(홀수 년)에 발간되며, 오세아니아를 포함한 아시아는 유럽과 함께 격년(짝수 년)에 발간되고 있다. 즉, SSPW에서 제공하지 않은 연도는 전·후 연도에 제도변화가 발생하지 않은 경우 급여산식을 설정하는데는 문제가 발생하지 않는다. 그러나 격년으로 발간되는 자료의 전·후 제도가 상이한 경우는 각 국가별 제도시행기관의 자료를 이용해야 한다.

첫 번째 단계에서는 각 국의 연금제도의 계산은 다음과 같은 요소들이 고려되어야 한다.

- ① 연금제도의 유형 분류
- ② 급여 및 기여의 한도, 그리고 급여대상 소득한도
- ③ 수급자격연령 (eligible age)
- ④ 완전연금 (full pension) 또는 완전대체율 (full replacement rate) 을 보장받기 위한 가입기간
- ⑤ 생애기간 동안 소득의 실질가치보장 (valorization)
- ⑥ 소득대체율 (replacement rate) 또는 연간 증률 (accrual rate)
- ⑦ 가입기간 동안의 기여율 (contribution rate) 또는 기여액 (contribution amount)

〈그림 1〉 기여기간 및 급여 수급 기간



즉, 국가별·연도별 제도에 따른 모수(parameter) 변화를 반영한 기여액 및 급여액을 계산한다. 여기서 기여는 t (제도가입시점) 에서 R (은퇴시점) 까지, 급여는 R (은퇴시점) 에서 D (사망시점) 까지 이루어진다.

두 번째 단계에서 추계될 사회보장자산은 근로자가 급여 수급자격 연령 이후 은퇴를 통해서 사망시점까지 받게 되는 급여의 현재가치 (present value) 로 정의한다. 여기서 순사회보장자산 (net social security wealth)⁸⁾ 은 총사회보장자산 (total social security wealth) 과 총기여액 (total contribution amount) 의 현재가치의 차이이다.

본 연구에서 사회보장제도의 관대함을 측정하기 위한 사회보장자산 추계는 연구 목적에 따라 다음과 같은 가정을 하였다. 첫째, 각 국가별 연도별 대표 평균임금근로자를 설정하고 연도별 임금상승률을 적용하여 해당 국가 해당년도의 평균임금을 구한다. 여기에 연금제도를 적용하여 기여금과 연금수급액을 계산하고 이를 기초로 사회보장자산을 산출한다. 구체적으로 설명하면, OECD (2005) 에서 발표한 2005년 근로자의 평균임금을 각 국가별·연도별 대표근로자의 임금으로 상정하고, 1969년

8) 본 논문에서 추계한 순사회보장자산은 분석에 사용된 기대사회보장자산의 다른 표기이다.

부터 2005년까지 연도별 임금의 변화는 해당기간 전체의 평균명목임금성장률⁹⁾을 이용하여 각 해에 적용하여 국가별 연도별 평균임금을 구한다. 이로써 각 연도 명목임금상승이 일정한 비율로 증가되기 때문에 임금상승에 의한 사회보장자산의 변화가 나타나지 않도록 통제 한다¹⁰⁾. 이는 연도별 급여성장률 변동이 마치 연금의 관대성의 변화로 인식되는 문제가 발생하지 않도록 하기 위해서이다.

둘째, 각 국가별·연도별 대표 평균임금근로자의 가입기간 및 기여기간을 통제할 필요가 있다. 우선 평균임금 근로자는 향후 20년간 연금제도에 가입(기여)을 하며, 연금수급 개시 이후에는 각 연도에는 대표근로자는 완전연금(full pension)을 수급을 하는 것으로 가정할 필요가 있다. 또한 OECD 국가의 평균적인 가입 연수와 기간을 고려하여 완전연금 수준의 적절한 급여를 보장받을 수 있는 가입연도를 가정할 수 있을 것이다. 본 논문은 연구의 목적에 따라 평균임금 근로자의 가입기간을 20년으로 완전연금을 수급하는 대표근로자를 분석 대상으로 삼는다.¹¹⁾

셋째, 사회보장자산은 가입기간($R-t$) 동안 납부한 기여액 및 기대여명($D-R$)까지 수급할 급여의 t 시점에서의 현재가치(present value) 비교를 통해 이루어진다. 이러한 이유로 각 연도를 현재시점으로 간주하여 은퇴시점까지 납부하게 될 기여액 및 은퇴 후 사망시점까지 받게 될 급여의 연동(indexation) 기준을 설정하여야 한다. 또한 현재가치화에 따른 할인율을 적용하여야 한다. 본 연구는 기여 및 급여의 연동을 고려하지 않고, 각 시점별로 결정된 금액에 기여기간 및 급여기간을 적용한 금액에 할인율을 적용하여 현재가치화 하였다. 추가적으로 고려할 수 있는 방법은 OECD 각 국가의 연동기준(indexation rule)을 적용하여 사회보장자산을 추계할 수 있을 것이다.

9) 명목임금성장률은 실질 GDP 성장률과 소비자물가지수 성장률의 합으로 가정하였다.

10) 본 논문은 1969년부터 2005년까지 명목임금성장률의 평균을 구하여 해당 기간의 연도별 평균임금을 구하였다. 이는 연도별 급여성장률 변동폭이 상이하여, 연금의 관대성(변수)을 측정하는 데 발생할 수 있는 측정오차의 문제를 일부 해결할 수 있다.

11) 완전연금(full pension)이란 평균임금근로자가 국가별 제도에 따른 가입기간을 모두 충족시킴을 말한다. 하지만, 본 논문에서는 기여기간은 20년, 급여는 기여기간에 따른 금액이 없는 완전연금을 가정한다. 이러한 가정은 기여액의 과소측정을 야기할 수 있겠으나, 이는 급여의 추계과정에서 기여 변화보다는 급여의 변화에 가중치를 주는 것과 일맥상통한다고 할 수 있겠다.

3. 변수설명

LFP (labor force participation) 은 고령자의 노동시장 참여율을 나타내는 지표로서 조기은퇴 및 고령자의 노동시장이탈 정도를 가늠할 수 있는 지표이다. 분석을 위해 OECD statistics에서 제공하는 1969년에서 2005년까지의 OECD 국가의 65세 이상 고령자의 노동시장 참여율을 사용한다.¹²⁾ 65세 이상 고령자의 노동시장참여율은 65세 인구 대비 65세 고령자의 노동시장참여 비율이다.

〈표 6〉 변수의 설명

변수	변수설명	단위
LFP	65세 이상 고령자의 노동시장 참여율	%
UR	실업률	%
SE	65세 이상 고령인구비율	%
SSW	평균임금 대비 기대사회보장자산 비율	%
ER	조기은퇴가능성 유·무	1 또는 0
DRC	지연은퇴혜택 유·무	1 또는 0

UR(unemployment rate)는 실업률이며, 경기적인 요인을 반영하는 변수로 1969년에서 2005년까지 OECD 국가의 실업률을 사용한다. SE(share of population by elderly)는 인구고령화를 반영하는 변수로 OECD 국가의 각각 전체인구 중 65세 이상 고령인구비율을 사용한다. 해당 자료는 OECD statistics에서 제공한다.

ER(early retirement)은 OECD 각 국가의 제도 하에서 조기은퇴연령 제도화로 인해 조기은퇴가능성 유·무를 더미변수(dummy variable)로 나타낸 것이며, DRC(delayed retirement credit)은 정상은퇴연령 이후 지연은퇴에 따른 추가적인 급여혜택 유·무에 대한 더미변수이다.

SSW은 기대사회보장자산으로서 각 국가의 연도별 2005년 평균임금 대비 기대사회보장자산을 비율로 나타낸 것이다. 이처럼 비율로 나타낸 것은 OECD 각 국가의 자국화폐로 계산된 사회보장자산은 분석을 위해 동일한 기준으로 변환하기 위해서

12) OECD에서 제공되는 65세 이상 고령자의 노동시장참여율은 국가마다 자료의 시기가 상이하다.

〈표 7〉 국가별 주요변수의 기술 통계치

	평균 사회보장자산	평균 노동시장참여율	평균 실업률	평균 고령자 비중	평균 기대여명
오스트리아	0.8973	2.89	4.09	14.92	74.17
벨기에	0.6495	8.83	8.83	14.91	74.63
캐나다	1.3066	7.08	8.79	10.58	76.15
체코	1.9365	4.68	6.51	13.06	71.85
덴마크	0.1271	4.68	6.51	13.06	71.85
핀란드	2.2867	5.29	6.79	14.46	74.84
프랑스	1.4800	4.65	7.93	14.22	74.38
그리스	1.2066	7.34	8.92	13.75	75.40
헝가리	0.8213	3.06	8.11	13.85	69.91
이탈리아	3.4300	4.15	8.67	14.41	76.54
일본	0.2039	25.28	2.78	11.95	78.21
룩셈부르크	0.5805	1.84	2.70	13.52	73.98
네덜란드	0.4584	3.33	6.08	12.19	76.19
뉴질랜드	2.2219	7.60	6.44	10.55	74.60
노르웨이	1.5538	18.11	3.33	14.95	77.15
포르투갈	0.6356	16.58	6.03	12.79	72.32
슬로바키아	1.4982	1.34	15.63	11.18	72.73
스페인	3.3637	4.95	13.92	12.98	76.47
스웨덴	3.0666	10.09	4.35	16.51	77.74
스위스	1.9767	13.50	2.80	13.96	77.54
영국	2.2415	5.35	7.76	15.07	75.49
미국	2.3263	12.92	6.14	6.16	74.99
평균	1.5577	8.04	6.98	13.14	75.01

이다. 화폐가치를 일치시키는 방법은 환율을 적용하거나 구매력평가지수(PPP)로 나누어 달러화하는 방법 등이 있다. 하지만, 본 논문의 목적은 개별 국가의 사회보장법 변화에 따라 고령자의 노동시장참여에 미치는 효과를 분석하는 것이므로 환율 변화 또는 구매력평가지수를 이용한 변환은 사회보장자산에 환율효과 등이 포함되기 때문에 본 논문의 목적에 비추어 볼 때 적절하지 않다고 할 수 있다. 따라서 OECD (2005)에서 제시한 2005년 평균임금 자료를 이용하여 각 연도의 평균임금을 구하고, 연도별 사회보장자산을 이로 나누는 방법을 사용할 수 있다. 즉, 각 연도의 평균임금 대비 사회보장자산의 비중을 측정하여 분석을 위한 변수로 사용할 수

있게 된다. 그러나 각 연도에 명목성장률을 반영하여 계산된 각 연도별 평균임금은 실제 임금성장률로 계산된 값이 아니기 때문에 측정오차(measurement error)가 발생할 수 있다. 따라서 OECD에서 제공한 2005년 평균임금 대비 각 연도 사회보장자산의 비중을 분석의 변수로 사용하는 것이 바람직하다.

〈표 7〉은 1969년부터 2005년까지 국가별로 분석에 사용된 변수의 평균값¹³⁾을 보여주고 있다. 기대여명을 제외한 65세 이상 고령자의 노동시장참여와 실업률은 OECD statistics에서 수집해 분석에 사용하였으며, 각각의 평균은 8.4%, 6.98%로 나타나고 있다. 총인구 중 65세 이상 고령인구의 비중은 평균 13.41%이며, 국가별로 일본의 경우 65세 이상 고령자의 노동시장 참여율이 평균 25.25%로 가장 높은 반면 슬로바키아와 룩셈부르크는 평균 1%대로 낮은 수준을 보이고 있다. 국가별 사회보장자산은 2005년 임금 대비 비율의 평균을 타나내고 있다.

V. 조기은퇴 원인에 대한 새로운 추정결과와 시사점

1. 자료

조기은퇴 원인분석을 위한 추정 표본으로 OECD 30개국을 선정하였다. 그러나 고령연금제도가 정착되지 않은 한국과 화폐개혁(denomination)으로 인하여 사회보장법에 따른 연금급여 및 사회보장자산의 추계가 불가능한 아일랜드, 멕시코, 폴란드, 터키 등을 제외하였다. 또한 아이슬란드의 경우 평균임금의 산정을 위한 요소 중 소비자 물가지수가 급격하게 증가하여 사회보장자산 추계에서 제외하였다. 따라서 이러한 8개국을 제외한 22개국을 최종 표본으로 사용하였다.

뿐만 아니라, 최종 표본의 경우 각 변수의 시계열 구성이 상이한 문제가 발생하였다. 특히 종속변수인 65세 이상 고령자의 노동시장참여율은 오스트리아(1994-2005), 벨기에(1983-2005), 캐나다(1976-2005), 체코(1993-2005), 덴마크(1983-2005), 그리스(1983-2005), 헝가리(1992-2005), 룩셈부르크(1983-2005), 뉴질랜드(1986-2005), 슬로바키아(1994-2005), 스위스(1991-2005) 등 1969년부터 2005년까지 불균형패널로 분석 자료가 구성되었다.

13) 각 변수들은 실제 이용된 자료의 평균을 의미한다. 다만, 모든 국가들이 1969년부터 2006년의 자료를 충족하는 것은 아니다.

2. 추정결과

OECD 국가의 인구구조 고령화 및 사회보장제도의 관대함이 고령자의 노동시장 참여 및 조기은퇴에 미치는 영향을 분석하기 위해 패널자료 분석방법을 이용하며, 국가별·기간별 자료의 차이에 의해 1969년-2005년 기간의 불균형패널자료 (unbalanced panel) 로 구성하였다. 경기변동 및 노동수요 여건을 고려하기 위한 대리변수로서 실업률을 사용하여 분석하고, 국가별 차이에 따른 사회보장제도의 고유한 특징을 반영하기 위해 개별효과(individual-specific effect) 를 고려한 고정효과모형(fixed effect model) 을 추정하였다. 추정결과 고정효과가 존재하지 않는다는 귀무가설에 대한 F-test 결과 귀무가설이 기각되어 고정효과는 유의한 것으로 나타났다.

추정결과를 요약한 <표 8>의 추정식 1은 경기적인 요인을 반영하는 실업률과 인구구조 고령화의 변수인 65세 이상인구의 비중이 65세 고령인구의 노동시장참여에 미치는 영향을 살펴본 것이다. 두 변수의 경우 모두 1% 수준에서 유의하며, 실업률의 증가는 고령자의 노동시장참여와 부(-)의 관계를 갖는다. 즉, 경기상태가 나빠지면 노동수요가 감소하고, 이로 인해 고령자들은 상대적으로 취업이 어려워지기 때문에 실망노동자로서 노동시장에서 빠져나오게 되는 것이다. 또한 인구구조의 고령화 역시 고령인구의 노동시장참여에 부(-)의 관계를 갖는다.

<표 8> 65세 이상 인구 노동시장참여율 추정 결과

	추정식 1	추정식 2	추정식 3	추정식 4	추정식 5	추정식 6
상수항	23.37788 *** (0.7063)	17.05508 *** (0.4713)	22.64091 *** (0.7213)	22.84759 *** (0.7200)	21.44943 *** (0.7061)	21.56778 *** (0.6871)
UR1	-0.39149 *** (0.0368)	-0.44815 *** (0.0392)	-0.36317 *** (0.0371)	-0.34226 *** (0.0376)	-0.34322 *** (0.0355)	-0.29842 *** (0.0354)
SE	-0.74509 *** (0.0583)		-0.63316 *** (0.0639)	-0.56213 *** (0.0681)	-0.8015 *** (0.0650)	-0.70449 *** (0.0655)
SSW		-0.59559 *** (0.0706)	-0.2907 *** 0.0725	-0.34529 *** (0.0744)	-0.11841 (0.0729)	-0.18294 ** (0.0718)
ER				-0.98512 *** (0.3399)		-1.89101 *** (0.3329)
DRC					2.511206 *** (0.3361)	3.097931 *** (0.3429)
R-square	0.8938	0.8782	0.8968	0.8983	0.9063	0.9115

주: ()는 표준오차

***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준을 의미

추정식 2는 경기적인 요인을 통제한 상황에서 사회보장자산의 증가가 고령자 노동시장참가에 미치는 영향을 살펴본 것이다. 실업률의 경우 추정식 1에서와 유사한 효과를 보이고 있으며, 사회보장자산의 증가는 고령자의 노동시장참여율에 부(-)의 영향을 미치며 1% 수준에서 유의하다. 이러한 이유는 사회보장자산이 증가될 경우 소득효과가 대체효과보다 크기 때문에 노동공급을 줄이게 된다고 해석할 수 있다.

추정식 3은 경기상태와 사회보장자산의 변화, 그리고 사회보장제도가 고령자의 노동시장참여에 미치는 영향을 살펴본 것이다. 실업률의 증가, 인구구조 고령화, 그리고 사회보장자산의 증가는 1% 유의한 수준에서 추정식 1과 2의 결과와 동일하게 고령자의 노동시장참여와 부(-)의 관계를 갖는다.

추정식 4는 경기를 반영하는 실업률과 인구구조 고령화, 사회보장자산의 증가, 그리고 조기은퇴가능성이 고령자의 노동시장참여에 미치는 영향을 살펴보고 있다. 실업률의 증가와 고령화의 진행이 고령자의 노동시장참여에 1% 유의한 수준으로 부(-)의 효과가 있는 것으로 보여지고 있다. 그러나 추정식 3과 추정식 6에서 살펴볼 수 있듯이, 조기은퇴가능성이 고령자의 노동시장참여에 1%의 유의한 수준에서 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타난다. 이러한 결과는 조기은퇴가능성이 제도적으로 존재함으로 인해 조기은퇴를 촉진함으로써 고령자 노동시장 참여를 떨어뜨리는 결과를 초래하였다는 점을 시사한다. 반면에 지연은퇴혜택의 존재는 고령자의 노동시장참여에 정(+)의 효과를 미치는 것으로 추정된다. 즉, 고령근로자의 조기은퇴를 방지하고, 은퇴연령 이후에도 노동시장 참여 유인을 제공하기 위해 실시되고 있는 조기은퇴벌칙과 지연은퇴혜택은 서로 상반된 결과를 나타내고 있다.

추정식 5는 실업률의 변화, 고령화 및 사회보장자산의 증가 및 사회보장자산의 증가와 지연은퇴혜택의 존재가 고령근로자의 노동시장참여에 미치는 영향을 살펴보고 있다. 실업률의 증가와 고령화의 진행이 고령자의 노동시장참여에 1% 유의한 수준으로 부(-)의 효과가 나타나는데 반해, 사회보장자산의 증가는 고령자의 노동시장참여와 부(-)의 관계가 있지만, 통계적으로 유의하지 못한 결과를 보이고 있다.

추정식 6은 지연은퇴혜택과 조기은퇴 가능성 그리고 고령자의 노동시장참여에 영향을 미칠 것으로 판단되는 모든 변수를 포함한 추정식이다. 인구구조의 고령화는 고령인구 노동공급의 초과공급을 야기할 뿐 아니라, 경기상태와 노동시장의 수요를

반영하는 실업률은 고령자 근로에 부(-)의 영향을 보이는데, 이는 근로세대에 비해 상대적으로 취업의 기회가 적은 고령자의 노동시장참여를 줄이게 하는 요인으로 볼 수 있다.

분석된 결과를 종합하면, 연금제도 하에서 조기은퇴가능성의 부여는 조기은퇴의 기회를 제공하는 반면, 지연은퇴혜택은 조기은퇴경향을 억제하는 효과가 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 인구구조 고령화 영향과 연금개혁을 반영한 사회보장제도의 관대성(generosity)을 비교할 때 고령화 영향이 고령자의 노동시장참여 및 조기은퇴에 미치는 영향이 더욱 크다고 할 수 있다. 사회보장자산의 증가, 즉, 소득효과에 의한 조기은퇴 경향의 심화가 크게 나타나지 않고, 이보다는 인구구조 고령화에 의한 노동시장여건이 조기은퇴경향을 더 심화시켰다는 것을 확인할 수 있다. 이는 인구구조 고령화의 영향은 추정모형과 관계없이 계속 유의하게 음의 부호를 갖는 반면, 사회보장자산은 그렇지 않게 나타나고 있다.

본 논문의 분석결과를 미시·거시 선행연구 결과와 비교해보면 다음과 같다. 미시적 연구로서 Gruber and Coile(2000)은 미국 고령자의 연령별 은퇴유인을 분석한 결과 남성근로자는 55세-61세 근로에 대한 조세부담이 낮고, 62세-64세 연령의 경우 조세부담이 '0'에 가까우며, 65세-69세 근로는 다른 연령의 근로보다 큰 조세부담을 지게 된다는 결과를 제시하였다. 본 분석의 결과에서 조기은퇴별칙의 존재가 고령자의 노동시장참여에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 두 결과를 종합해보면, 만약 조기은퇴가 가능하다면(조기은퇴제도 존재), 연금급여의 삭감을 감수하더라도 은퇴하는 것이 노동시장에 남는 것보다 연금수급자에게 더 유익하기 때문에 조기은퇴별칙의 존재가 고령자의 노동시장참여에 부(-)의 효과를 나타내고 있다고 해석할 수 있다. 또한 Michell and Phillips(2000)의 조기은퇴로 인한 급여감소가 조기은퇴 확률에 적은 영향을 미친다는 결과 및 조기은퇴별칙의 강화로 인한 연금급여의 감소가 노동시장참여율을 제고하는 데 매우 적은 영향을 미친다는 결과와 유사하게 해석할 수 있다. 기존의 거시적 연구 결과는 Feldstein(1977), Modigliani and Sterling(1983) 등에서 사회보장제도가 은퇴행위에 미치는 효과가 매우 크다는 결론을 공통적으로 도출하고 있다. 다만 이들의 연구는 환경적인 요인으로 인구구조 고령화를 통제하지 않았기 때문에 추정결과의 편의(bias) 발생을 배제할 수 없다.

이러한 결과를 통해 본 논문은 기존 연구 결과, 특히 미시연구 결과와 차별성이

있고, 그동안 조기은퇴경향을 억제 혹은 고령자의 노동시장참여율을 높이기 위해 각 국가별 사회보장법 관대성을 축소한 개혁방향의 실효성이 크지 않을 것으로 예상되며, 기존 거시적 연구에서 고려하지 못한 인구구조 고령화를 통제할 경우 연금제도의 개혁의 효과가 환경적 요인보다 적다는 것을 재차 확인할 수 있다.

〈표 9〉는 추정 결과를 바탕으로 OECD 국가들의 각 독립변수들이 종속변수인 고령자 노동시장참여율에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 각 변수의 탄력도를 구한 것이다. 즉, 실업률, 65세 이상 고령자비중, 그리고 평균임금 대비 기대사회보장자산의 변화율에 따른 65세 이상 고령자의 노동시장참여 변화율인 탄력성을 OECD 평균을 이용하여 계산한 것이다. 추정식 6의 결과를 이용한 탄력도 분석에 의하면, 실업률이 1% 변화하면 고령자의 노동시장참여율은 0.630%만큼 감소하며, 65세 이상 고령자 비중이 1% 증가하면 65세 이상 고령자의 노동시장참여율은 1.87% 감소하게 된다. 또한 2005년 평균임금 대비 사회보장자산 비율이 1%만큼 증가하면, 고령자의 노동시장 참여율은 0.064% 증가하는 것으로 나타나고 있다.

〈표 9〉 추정 결과를 이용한 각 변수의 탄력도

	추정식 1	추정식 2	추정식 3	추정식 4	추정식 5	추정식 6
UR	-0.39149	-0.44815	-0.36317	-0.34226	-0.34322	-0.29842
탄력도	-0.345380398	-0.395366996	-0.263272161	-0.301948696	-0.302795627	-0.263272161
SE	-0.74509		-0.63316	-0.56213	-0.8015	-0.70449
탄력도	-0.657333471		-1.173248603	-0.936164086	-1.334807812	-1.173248603
SSW		-0.59559	-0.2907	-0.34529	-0.11841	-0.18294
탄력도			-0.036122891	-0.068180131	-0.023380953	-0.036122891

〈표 10〉은 각 추정식 6의 계수를 통해 국가별 탄력도를 계산한 것이다. OECD 국가 중 경기변동과 노동시장여건을 반영하는 실업률 증가에 따른 노동시장참여율의 변화율이 크게 나타나는 국가로서 슬로바키아는 실업률이 1% 상승하면, 고령자의 노동시장 참여율이 3.49% 감소하는 것으로 보인다. 반면에 노르웨이와 스위스는 실업률 증가에 따른 고령자의 노동시장참여의 탄력도가 낮은 것으로 나타나고 있다.

인구구조 고령화에 따른 65세 인구의 증가에 따라 슬로바키아, 룩셈부르크, 네덜란드, 프랑스 등은 고령자 비중이 1% 증가하면 최고 5.8% 이상 65세 이상 고령자

의 노동시장참여가 감소하여 기타 국가들에 비해 상대적으로 탄력적인 결과를 보이고 있다. 65세 인구 비중이 1% 증가할 때, 룩셈부르크 5.1%, 헝가리 3.1%, 네덜란드 2.58%, 프랑스 2.1%로 매우 탄력적인 양상을 보이고 있다. 일본, 노르웨이, 포르투갈 등의 국가는 상대적으로 고령자 증가에 반응하는 고령자의 노동시장 참여율 변화가 비탄력적이다.

2005년 평균임금 대비 기대사회보장자산의 증가의 고령자 노동시장참여율 탄력도는 대부분 비탄력적으로 보이고, OECD 평균 및 개별 국가들의 탄력도는 전반적으로 낮게 나타나고 있다. 이러한 결과는 앞선 사회보장자산의 관대함에 따라 고령자의 노동시장참여에 미치는 영향이 적다는 회귀분석결과를 뒷받침해주는 것이라 할 수 있다. 이와 같은 분석의 결과는 사회보장제도의 관대함이 고령인구 노동시장 참여율 변화에 미치는 영향이 크지 않음을 의미하는 것이다.

〈표 10〉 추정 결과를 이용한 국가별 탄력도

	$E\left(=\frac{\Delta LFP65}{\Delta UR} \cdot \frac{UR}{LFP65}\right)$	$E\left(=\frac{\Delta LFP65}{\Delta SE65} \cdot \frac{SE65}{LFP65}\right)$	$E\left(=\frac{\Delta LFP}{\Delta RSSW} \cdot \frac{RSSW}{LFP}\right)$
오스트리아	-0.4221784	-3.635683	-0.056792
벨기에	-0.29842	-1.1896253	-0.013461
캐나다	-0.3704044	-1.0517562	-0.033737
체코	-0.4149895	-1.9646289	-0.075638
덴마크	-0.4149895	-1.9646289	-0.004966
핀란드	-0.3831155	-1.927389	-0.079121
프랑스	-0.5085576	-2.1527085	-0.058174
그리스	-0.3622731	-1.3192779	-0.030056
헝가리	-0.7906635	-3.1879251	-0.049089
이탈리아	-0.6240393	-2.4475646	-0.151303
일본	-0.0327741	-0.3331347	-0.001476
룩셈부르크	-0.4374619	-5.1624997	-0.057578
네덜란드	-0.545519	-2.5811555	-0.025213
뉴질랜드	-0.2530497	-0.9784841	-0.053517
노르웨이	-0.0548552	-0.5813956	-0.015696
포르투갈	-0.108513	-0.543495	-0.007012
슬로바키아	-3.4918053	-5.8964251	-0.205239
스페인	-0.8396892	-1.8489322	-0.124384
스웨덴	-0.1286198	-1.152788	-0.055591
스위스	-0.0619004	-0.728483	-0.026782
영국	-0.4328137	-1.9826129	-0.0766
미국	-0.1417623	-0.3359688	-0.032942
평균	-0.2632722	-1.1732486	-0.036123

3. 시사점

향후 한국과 같이 연금제도가 아직 성숙되지 않았거나 고령화의 진전이 본격화되지 않는 국가들에 있어서는 본 논문의 추정결과가 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 이들 국가에 있어서의 연금제도 개선의 목표는 조기은퇴경향 억제와 통한 고령자 노동시장참여율제고와 연금재정 건전성 제고라고 할 수 있기 때문이다. 기존연구결과들에서 정상은퇴연령의 유예는 고령자의 노동공급을 증가시키는 효과가 있는데 반해 연금재정 건전성에 미치는 영향은 미약하고, 조기은퇴연령 유예는 연금재정 건전성에 긍정적 영향을 미치지만 노동공급을 증가시키는 효과가 적다는 것을 시사하고 있다. 즉, 연금재정 위기 및 고령사회의 도래를 감안하면 조기에 연금 구조조정을 통해 저부담·고급여를 적정부담·적정급여 체제로 전환하여 지나친 연금의 관대함을 축소하고, 재정지속성 및 재정건전성을 회복하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있겠다.

또한 본격적인 연금제도의 시행, 인구구조 고령화로 인한 고령 노동자의 노동시장참여율 하락, 조기은퇴를 억제할 수 있는 제도 개선도 수반되어야 할 것이다. 본 논문에서 연금제도의 개혁은 고령자 노동시장참여율 제고에 미미한 효과를 미치고, 고령노동자의 노동시장참여 제고에 노동시장대책이 더 주요하다는 결론을 얻었다. 즉, 고령화에 따른 노동시장대책으로 노동수요 측면과 노동공급 측면을 고려한 정책대안이 마련되어야 한다는 것이다. 우선 노동시장은 수요자중심 시장이라는 점에서 중·고령자에 대한 기업의 노동수요 증대를 촉진하는 정책개발이 필요하고, 더불어 중·고령자의 노동의 질적 향상을 도모하기 위한 정책도 모색되어야 한다. 즉, 양질의 재취업 교육이나 직업훈련, 그리고 고용정보 구축 등의 노력이 필요할 것이다.

VI. 결 론

지난 수십 년 동안 고령자의 노동시장참여의 감소는 연금제도의 관대함에 기인한다는 결과가 정설로 받아들여지고 있다. 때문에 OECD 국가를 비롯한 수많은 국가들이 관대한 연금제도를 바로잡기 위해 수많은 노력을 기울이고, 개혁을 통해 제도를 바꾸었음에도 고령자의 노동시장참여는 지속적인 감소를 나타내고 있다. 하지만

미시적·거시적 연구를 막론하고 사회보장제도의 관대함과 인구구조의 고령화로 인한 고령자 노동공급 감소에 대한 요인을 분석한 연구는 찾아보기 어렵다.

본 논문의 분석 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 연금개혁을 통한 사회보장제도의 변화는 고령인구 노동참여에 명백한 영향을 주지 못하고, 그 동안의 연금개혁을 통한 고령자의 노동시장참여 제고 또는 조기은퇴억제 효과는 미미하다. 둘째, 인구구조의 고령화 및 노동시장 여건 변화는 고령자의 노동시장참여 및 조기은퇴에 주요한 영향을 미칠 뿐만 아니라, 연금개혁에 비해 상대적으로 더 큰 영향을 미치고 있다.

기존의 미시적 연구의 결과를 종합해보면, 조기은퇴 억제 및 고령노동자의 노동시장참여를 제고하기 위한 정상은퇴연령의 유예를 제외한 연금제도 개혁의 효과가 미미하다는 것을 알 수 있었다. 또한 본 논문에서 새롭게 시도한 OECD 국가의 연금개혁에 따른 사회보장자산 및 사회보장제도의 변화가 고령자의 노동시장참여를 제고하는 효과는 미미할 뿐만 아니라, 연금정책변화 효과보다는 고령화 효과가 더 크다는 점을 알 수 있었다. 다만, 연금개혁의 효과보다 인구구조 고령화 효과가 더 크기 때문에 연금제도 개선 여지가 없다는 것은 아니며, 한국의 경우 연금제도가 본격적으로 적용되기 전에 제도 개선을 하는 것이 중요할 뿐 아니라 본격적인 인구구조 고령화가 시작되지 않았기 때문에 고령화시대의 노동시장 대책도 동시에 마련하는 것이 중요한 정책과제라고 할 수 있다.

■ 참 고 문 헌

1. 국민연금관리공단, “초고령사회와 공적연금제도 - 외국 연금개혁방향 중심으로,” 『연금포럼』, 2006.
2. 안중범, 『인구고령화와 노후소득보장- 제5장 고령화와 조기은퇴에 대비한 정책과제』, 한국개발연구원, 2005. 12.
3. 안중범, 전승훈, “은퇴결정과 은퇴전후의 소비의 상호작용,” 『노동경제논집』, 제27권, 제3호, 2004. 12.

4. Altmann, R. M., "The Income of Elderly Men in Britain 1970-1977," Ph. D. thesis (University of London).
5. Atkinson, A. B., *Handbook of Public Economics* II, A. J. Auerbach and M. Feldstein (eds), North-Holland, Amsterdam, 1987.
6. An, Chong-Bum, "Work Efforts Before and After Retirement Under the Social Security Program," *Public Finance*, Vol. 48, 1993, pp.195-208.
7. Boskin, M. J. and M. D. Hurd, "The Effects of Social Security on Early Retirement," *Journal of Public Economics*, Vol. 10, 1978, pp.361-377.
8. Burkhauser, R. V., "The Early Acceptance of Social Security: An Asset Maximization Approach," *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 33, 1980, pp.484-492.
9. Burkhauser, R. V., K. A. Couch and J. W. Phillips, "Who Takes Early Social Security Benefits? The Economics and Health Characteristics of Early Beneficiaries," *The Gerontologist*, Vol. 36, 1996, pp.789-799.
10. Burtless, G. and J. F. Quinn, "Is Working Longer the Answer for an Aging Workforce?," Boston College Center for Retirement Research. An Issue in Brief: Center for Retirement Research at Boston College 11, Chestnut Hill, MA: Center for Retirement Research, December, 2002.
11. Burtless, G. and R. A. Moffitt, "The Effect of Social Security Benefits on the Labor Supply of the Aged," H. J. Aaron and G. Burtless, (eds), *Retirement and Economic Behavior*, Washington, D. C., Brookings Institution, 1984.
12. Coile, Courtney and J. Gruber, "Social Security and Retirement," NBER Working Paper No. w7830, Cambridge, MA : NBER, August 2000a.
13. _____ and _____, "Social Security Incentives for Retirement," NBER Working Paper, No. w7651. Cambridge, MA: NBER, April 2000b.
14. _____ and _____, "The Effect of Social Security on Retirement in the United States," *Social Security Programs and Retirement Around the World: Micro-Estimation* (eds. J. Gruber and D. Wise), Chicago: University of Chicago Press, 2004.
15. Diamond, P. A and J. A. Hausman, "Individual Retirement and Savings Behaviour," *Journal of Public Economics*, Vol. 23, 1984, pp.81-114.
16. Feldstein, M. S., "Social Security, Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation," *Journal of Political Economy*, Vol. 62, 1974, pp.905-926.
17. _____, "Social Security and Saving: The Extended Life Cycle Theory," *American Economic Review*, Vol 66, 1976, pp.77-86.
18. Gordon, R. H. and A. S. Blinder, "Market Wages, Reservation Wages and Retirement Decisions," *Journal of Public Economics*, Vol. 14, 1980, pp.277-304.
19. Gruber, Jonathan and P. Orszag, "Does the Social Security Earnings Test Affect Labor Supply and Benefits Receipt?," Paper prepared for the Third Annual Conference of the Retirement Research Consortium, Washington, DC, May, 2001, pp.17-18.
20. _____ and D. Wise, "Social Security Program and Retirement Around the World: Micro Estimation," NBER Working Paper No. 9407, Cambridge, MA: NBER, December 2002.

21. Gustman, A. and T.L. Steinmeier, "The social Security Early Entitlement Age in a Structural Model of Retirement and Wealth," NBER Working Paper, No. w9183, Cambridge, MA: NBER, September, 2002.
22. Hall, A. and T.R. Johnson, "The Determinants of Planned Retirement Age," *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 33, 1980, pp.241-254.
23. Hamermesh, D.S., "Life-Cycle effects on Consumption and Retirement," *Journal of Labor Economics*, Vol. 2, 1984, pp.353-370.
24. Hu, S.C., "Social Security, the Supply of Labor, and Capital Accumulation," *American Economic Review*, Vol. 69, 1979, pp.274-283.
25. Lazear, E.P. and R.L. Moore, "Pensions and Turnover," in Z. Bodie, J. Shoven, and D. Wise(eds), *Pension in the U.S. Economy*, University of Chicago Press, 1988, pp.163-188.
26. Lee, R., "The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 17, No. 4, 2003, pp.167-190.
27. Mitchell, Olivia S and John W. R. Phillips, "Retirement Response to Early Social Security Benefit Reductions," NBER Working Paper, No. w7963, Cambridge, MA: NBER, October, 2000.
28. Modigliani, F. and A. Sterling, Determinants of Private Saving with Special Reference to the Role of Social Security- Cross-Country Tests, F. Modigliani and R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, London, 1983.
29. Panis, C., M. Hurd., D. Loughran, J. Zissimopoulos, S. Haider, and P. StClair, "The Effects of Changing Social Security Administration's Early Retirement Age and the Normal Retirement Age," Prepared for the U.S. Social Security Administration. Santa Monica, CA: RAND, June, 2002.
30. Pechman, J.A. and H.J. Aaron and M.K. Taussig, *Social Security: Perspectives for Reform*, Washington, D.C., Brookings Institution, 1968.
31. Pellechio, A.J., "Social Security Financing and Retirement behaviour," *American Economic Review*, Vol. 69, 1979, pp.284-287.
32. Quinn, J.F., "Microeconomic Determinants of Early Retirement: A Cross-Sectional View of White Married Men," *Journal of Human Resources*, Vol. 12, 1977, pp.329-346.
33. Ruhm, C.J., "Do Pensions Increase the Labor Supply of Older Men?," *Journal of Public Economics*, Vol 59, 1996, pp.157-175.
34. Scherer, P., "Age of Withdrawal from the Labour Force in OECD Countries," OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers, No. 49, OECD Publishing, 2002.
35. Stock, J.H. and D.A. Wise, "The Pension Inducement to Retire: An Option Value Analysis," NBER Working Paper, No. 2660, Cambridge, MA: NBER, July, 1988a.
36. _____ and _____, "Pensions, The Option Value of Work, and Retirement," NBER Working Paper, No. 2686. Cambridge, MA: NBER, August, 1988b.
37. _____ and _____, "Pension, The Option Value of Work, and Retirement," *Econometrica*, Vol. 58, 1990, pp.1151-1180.
38. OECD, 「Pensions at a Glance-Public Policies across OECD Countries」, 2005.

39. Social Security Programs Throughout the World, 1969-2006.
40. <http://www.oecd.org/statsportal/>
41. www.socialsecurity.gov

The Causes of Early Retirement: Social Security Generosity or Population Aging

Chong-Bum An* · Ji Un Jung**

Abstract

Responding to the acceleration of early retirement tendency and the fall of the labor force participation rate, most OECD countries have introduced various policy measures of reducing the generosity of social security system. This paper focuses on the difference between institutional factor like the generosity of the pension policy and environment factor like rapid population aging. Then this paper attempts to analyze the macroeconomic effects of the changes of pension policy and aging on the entire economy using the 1969-2005 OECD data. The result is consistent with the previous microeconomic researches indicating relatively weak effects of the changes of pension policy and relatively strong effects of the population aging.

Key Words: early retirement, social security generosity, population aging

* Professor, Department of Economics, Sungkyunkwan University

** Doctoral Student, Department of Economics, Sungkyunkwan University