

인구구조 변화와 조세·재정정책(Ⅱ): 고령화 대응 조세·재정정책의 경제적 효과 분석

2004. 12

최준욱 · 전병목 · 김우철

KIPF 한국조세연구원

서 언

고령화는 21세기 인류가 직면한 가장 중요한 문제 중 하나이며, 우리나라에서도 최근 출산율의 급격한 하락 등으로 인해 고령화 문제에 대한 인식이 확산되고 있다. 고령화는 경제·사회의 다양한 측면에서 많은 변화를 초래하며, 이에 따라 조세 및 재정 측면에서도 새로운 정책과제가 제기된다. 이에 본 연구원에서는 인구구조의 변화가 조세 및 재정정책에 미치는 영향에 대해 분석하고, 정책대응 방향에 대해 검토하는 중장기 연구를 추진하였다. 1차연도에는 고령화가 재정지출에 미치는 영향에 대해 검토하고, 현재의 조세 및 재정제도가 초래하는 세대간 재분배 효과 및 정책대응에 대해 세대간 회계모형을 이용하여 고찰하였다.

본 연구는 ‘인구구조 변화와 조세·재정정책’이라는 계속연구과제의 2차연도 과제로서, 고령화와 관련하여 조세 측면에서 중요한 과제의 하나인 연금과세체계 개편의 효과에 대해 분석하고 있다. 연금과세는 고령화와 관련하여 조세정책 측면에서 중요한 과제 중 하나이지만, 연금과세체계의 변경이 개인의 평생 세부담이나 재정수입에 어떤 영향을 미치는가에 대한 우리의 이해는 매우 부족하다. 특히 우리나라는 2001년에 연금과세체계를 TEE방식에서 EET방식으로 대폭 개편한 바 있지만, 그러한 세제개편의 효과에 대한 분석은 거의 없었다.

이에 본 연구에서는 연금과세체계의 개편이 개인의 평생 세부담 및 재정수입의 흐름에 어떤 영향을 미치는지에 대해 분석을 하고 있다. 연금소득세 부담을 검토하기 위해서는 개인의 평생소득을 과

악할 필요가 있는데, 우리나라에서는 아직 이를 파악할 만한 장기 패널자료가 없어 연구에 어려움이 있다. 이에 본 연구의 저자들은 사용가능한 패널자료의 제한된 정보를 이용하여 가상패널을 구성하는 방법을 개발하였다. 이러한 기법을 통해 미래의 연금소득세 수입 등에 대한 좀 더 현실성 있는 검토를 가능하게 하였다는 점에서, 본 연구는 정책분석에 있어 새로운 기여를 하였다고 할 수 있다.

본 보고서는 본 연구원의 최준욱 박사, 김우철 박사, 전병목 박사 에 의해 집필되었다. 저자들은 본 연구를 위해 도움을 준 많은 분 들에게 감사하고 있다. 특히 세미나에서 유익한 토론을 해 준 인천 대학교의 전영준 교수, 본원의 김종면 박사와 두 분의 익명의 논평 자에게 감사하고 있다. 또 본 연구에 도움을 아끼지 않은 본원의 류인경·윤창용·이은경 연구원, 변경숙·윤혜순·최미영 연구조원 에게도 감사하고 있다.

끝으로 본 보고서의 내용은 저자들의 개인적인 의견이며 본 연구 원의 공식적인 견해가 아님을 밝혀둔다.

2004년 12월

한국조세연구원

원장 최 용 선

<요약 및 정책시사점>

본 연구에서는 우리나라 연금과세체계가 TEE방식에서 EET 방식으로 전환되면서 발생하는 과세이연 효과가 개인의 세부담과 재정수입의 흐름에 어떤 영향을 미치는지를 검토하였다. 제II장에서는 고령화가 재정에 미치는 영향 및 그러한 맥락에서의 연금과세의 중요성 등에 대해 설명하고, 우리나라와 외국의 연금과세제도를 소개하였다. 제III장에서는 연금과세체계의 개편이 현재의 세수 및 개인의 세부담에 미치는 영향에 대해 고찰하였다. 제IV장에서는 가상패널을 통해 개인별 평생소득을 추정하는 과정을 설명하고, 제V장에서는 이러한 방법을 통해 추정된 평생소득을 이용하여 연금과세체계의 개편이 향후 재정수입에 미치는 영향을 살펴보았다.

연금과세체계가 EET방식으로 개편되어 공적연금 기여금에 대한 소득공제가 허용되면서, 근로소득세 및 종합소득세 세수가 감소하게 된다. 자료의 부족으로 인해 세수감소의 정도를 정확하게 추정하는 것에는 한계가 있었지만, 세수감소 규모는 2002년에 1조 4천억원 이상인 것으로 추정된다. 근로소득세 감소의 정도는 2002년 근로소득세 세수 대비 약 13.3% 정도 되는 규모이며, 총소득세 감소는 전체 2002년 소득세 세수의 약 7.8% 정도 된다.

향후 소득세 과세구간 및 연금소득세 공제액 등이 임금증가율(또는 소득증가율)에 연동하여 변화된다고 가정하고, 국민연금 가입자를 대상으로 하여 연금과세체계의 개편이 개인의 미래 세부담 및 평생 세부담에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 국민연금을 수령하는 시점에 다른 소득이 없다고 가정하는 경우, 연금소득에 대한 실효세율은 대체적으로 낮은 수준이 될 것이다.

연금기여금에 대한 소득공제를 통해 현재의 소득세 부담이 감소하지만, 미래의 연금소득은 매우 낮은 실효세율로 과세되기 때문에, 평생 세부담은 감소하게 된다. 연금과세체계의 개편은 모든 소득수준에서 평생 세부담을 감소시키는 것으로 나타난다. 그러나 근로자 중위 소득 정도에서는 근로소득세는 물론이고 연금소득세 부담도 0이거나 미미한 수준이기 때문에, 평생 세부담의 변화도 미미하다. 평생 세부담의 감소가 비교적 명확하게 나타나는 것은 연소득이 약 2,400만원 이상 되는 경우다.

대우패널 자료를 이용한 가상패널을 통해 근로자의 평생소득 흐름 및 분포를 추정하고, 이를 통해 각 시점에서의 재정수입에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 우선 연금과세체계 개편으로 인해 국민연금 사업장 가입자에 해당되는 근로소득세 세수는 매년 약 11% 정도 감소하는 것으로 나타난다. 연금과세체계 개편으로 인해 근로소득세 세수는 즉각적으로 감소하지만, 연금소득세 수입의 증가는 매우 느리게 나타난다. 즉 향후 상당기간 동안에는 재정수입에서는 단지 근로소득세 세수의 감소만 나타날 뿐, 연금소득세 세수는 미미한 수준이 된다. 그리고 장기적으로도 연금소득세 세수는 근로소득세 감소분의 일부만을 보전할 수 있을 뿐이다. 연금과세체계 개편에서의 이행과정 효과가 사라지고 연금소득으로부터의 세수가 안정화되는 2050년을 보더라도, 연금소득세 세수는 근로소득세 감소분의 절반 이하일 것으로 추정되었다.

이처럼 연금과세체계의 개편은 순재정부담을 초래하게 되는데, 그 정도는 국민연금 기여금의 공제 허용으로 인한 세수손실의 현가와 연금급여 과세를 통한 추가세수 현가의 차이로 구할 수 있다. 국민연금 사업장 가입자를 대상으로 하여, 연금과세체계의 개편에 따른 순재정부담을 구하면, 그 규모는 2002년에 이들에

해당되는 세수의 약 8.43배에 이르는 것으로 추정된다.

본 연구에서는 자료의 제약으로 인해 분석의 대상을 국민연금 사업장 가입자에 국한할 수밖에 없어, 전체적인 재정수입 효과는 정확히 추정하지는 못하고 있다. 다만 국민연금 사업장 가입자에 대한 분석을 토대로 전체 재정수입에 미치는 영향을 대략적으로 다음과 같이 해석할 수 있다. 국민연금 사업장 가입자로부터의 근로소득세 수입이 전체 근로소득세 수입의 GDP 대비 비율이 1%를 약간 상회하는 수준일 것으로 추정된다. 이를 감안하면, 국민연금 사업장 가입자에 해당되는 근로소득세 감소는 GDP 대비 0.1%를 약간 상회하는 수준이 될 것이다. 연금소득세 세수가 안정화되는 2050년에도 이들에 대한 연금소득세 세수는 그 절반 이하가 될 것이다. 공무원연금이나 사학연금, 국민연금 지역 가입자로부터의 연금소득세 세수를 감안하더라도, 연금소득세 세수가 GDP의 0.1%를 크게 넘지는 않을 것으로 보인다.

이러한 결과는 고령화에 따른 전반적인 재정수입 및 지출의 변화를 고찰함에 있어 연금소득세 세수는 큰 부분을 차지하지는 않는다고 해석될 수 있다. 특히 고령화와 관련된 재정측면의 장기예측에 있어서는 가정을 일부만 변화시키더라도, 재정지출 규모가 몇 % 정도는 쉽게 달라질 수 있다는 점을 감안하면 더욱 그러하다. 따라서 장기예측에 있어, 재정수입에 대해서는 연금소득세 세수를 포함하지 않는 단순한 가정을 하더라도, 그로 인한 오차가 아주 심각한 정도는 아니라고 할 수 있다.

다만 이러한 결과는 다음과 같은 한계를 가지고 있다는 점을 명확히 이해할 필요가 있다. 본 연구에서는 국민연금 표준소득이나 소득세 과세구간, 공제액 등은 명목임금(또는 일인당 소득)에 연동되어 변화되는 것으로 가정하였다. 즉 연금과세는 물론이고 소득세가 현행의 정책기조를 유지한다고 가정한 것이다. 이러한

가정이 변화되는 경우에는 연금소득세 세수는 크게 달라질 수 있다. 그러나 이는 정책 변화에 관한 것이므로, 본 연구의 분석에는 이러한 가능성은 감안하지 않았다.

그리고 본 연구에서는 국민연금을 수령하는 시점에서 국민연금 외의 다른 소득은 없는 것으로 가정하였다. 그러나 향후 고령화가 급속히 진행되면서, 고령자의 노동시장 및 노후소득 구성의 변화에 대해서는 많은 불확실성이 있다. 국민연금을 수령하는 시기에도 근로소득이 있을 가능성도 배제할 수 없다. 그리고 개인연금 및 퇴직연금 소득의 존재는 연금소득세 세수에 영향을 미칠 수 있는 중요한 요인이다. 퇴직연금이나 개인연금은 총액으로는 국민연금에 비해 상대적으로 크지 않더라도, 소득세의 누진구조로 인해 세수에는 상당한 영향을 미칠 수도 있다. 특히 국민연금 수령액만으로는 소득수준이 먼세점 근처가 되지만, 개인연금이나 퇴직연금까지 있는 경우에는 실효세율이 높아지는 사람들이 많은 점을 감안할 필요가 있다.

본 연구에서는 개인의 평생소득에 따라 결정되는 국민연금의 특성을 감안하기 위하여, 통계적인 기법을 이용하여 가상패널을 구성하고 개인의 평생소득흐름을 추정하는 새로운 방법을 시도하였다. 우선 대우패널(KHPS)자료를 이용하여 개인의 연령별·소득수준별 소득변환 확률을 추정하였으며, 개인의 일생소득경로는 이러한 확률구조를 이용한 모의실험을 통해 구성되었다. 본 연구에서 사용한 방법론은 평생소득의 추정에 있어 실업, 교육을 통한 급여 상승 등 개인소득의 변환요인을 확률적으로 고려한 방법론(stochastic approach)이며, 이는 평균적인 개인의 소득경로를 따라 평생소득을 추정하는 기존의 결정론적인 방법론(deterministic approach)보다 더 유연한 방법론이라 할 수 있다.

개인의 일생소득경로를 추적하는 것은 상당한 계산부담이 초래되는 것인바, 이러한 접근법이 어떠한 실질적인 차이를 유발하는지 살펴보기 위해 기존의 방법론과 비교치를 제시하였다. 만약 개인의 일생소득경로를 고려한 방법론과 기존의 단순화된 방법론들 간에 실질적 효과에 큰 차이가 없다면, 단순한 방법론을 이용하는 것이 효율적이기 때문이다. 횡단면 자료에서의 연령별 임금분포를 이용하여 평생소득 흐름을 구하는 방식에 비해서는, 본 연구에서 사용한 방법론에서의 소득 및 세수가 작게 나타났다. 반면, 개인의 상대소득수준이 변하지 않는 단순한 가정을 택하는 경우에 비해서는, 본 연구에서의 소득 및 세수 추정치가 상당히 크게 나타났다. 이는 기존의 방법론이 미래의 소득 및 세수의 추정에 있어, 과소추정 또는 과대추정의 문제를 초래하는 것을 보여주고 있다. 따라서 평생소득의 추정에 있어 좀 더 정확성을 필요로 하는 향후 연구에서는 개인의 소득변화 가능성도 감안하는 것이 필요하다고 판단된다.

목 차

I. 서 론	19
II. 고령화와 연금과세	23
1. 고령화의 재정영향과 연금과세제도	23
2. 우리나라의 연금과세체계	27
3. 외국의 연금과세제도	29
III. 연금과세체계 개편의 영향	33
1. 현재의 세부담과 세수에 미치는 영향	33
2. 연금소득세 부담 수준	49
3. 평생 세부담에의 영향 : 단순 가정하의 시산	53
IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정	60
1. 개요 및 자료의 설명	60
2. 상대적 소득순위 변이 과정	70
3. 일생소득 경로의 가상패널 계산	87
V. 연금과세체계 개편의 재정수입 효과	94
1. 추정방법 개요	94
2. 기본가정 및 분석자료의 구성	95

3. 분석결과(1) : 일인당 GDP 증가율 시나리오	100
4. 분석결과(2) : 평균임금 증가율 시나리오	114
5. 분석결과에 대한 논의	123
VI. 요약 및 정책시사점	129
참고문헌	134

표 목 차

<표 II-1> 국민연금의 경제규모에 대한 비중 전망	25
<표 II-2> 과세이연 저축이 재정수입에 미치는 영향(미국)	26
<표 II-3> 연금소득의 공제체계	28
<표 II-4> 공적연금의 과세제도에 대한 국제비교	31
<표 II-5> OECD 국가의 연금과세제도	32
<표 III-1> 연금 가입자 및 납세자 현황(2002년)	37
<표 III-2> 소득공제의 세수영향 추정(1): 국민연금 사업장 가입자	40
<표 III-3> 소득공제의 세수영향 추정(2): 공무원연금 가입자 ..	42
<표 III-4> 소득공제의 세수영향 추정(3): 사학연금 가입자	43
<표 III-5(A)> 국민연금 지역가입자의 세수감소 효과 추정 : 국민연금 지역가입자를 모두 사업소득자로 가정한 경우	46
<표 III-5(B)> 지역가입자 중 근로자 세수감소 효과 추정 : 사업소득자와 근로자의 소득이 동일하다고 가정한 경우	47
<표 III-6> 세수에 미치는 영향 종합	48
<표 III-7> 국민연금 예상 수령액	50
<표 IV-1> 노동패널에서의 월평균 근로소득(2002년)	63
<표 IV-2> 1~5차 KHPS 표본 구성	65
<표 IV-3> 전체 표본에 대한 연령대별 소득수준(소득분위): 1993년 기준	66

<표 IV-4> 개인별 자료의 로그소득의 평균과 표준편차 (소득단위: 만원)	67
<표 IV-5> 개인별 소득의 정규분포 가정에 대한 Jaque-Bera 검정	69
<표 IV-6> 연령대별 소득수준(소득분위)에 대한 표본 (전체기간 1993~1997)	71
<표 IV-7> GDP 성장전망	90
<표 V-1> 소득세 실효세율 변화 추이	98
<표 V-2> 분석자료의 구성	100
<표 V-3> 소득의 구성(일인당 GDP기준)	103
<표 V-4> 평생소득흐름을 이용한 연금과세 이연효과 (일인당 GDP기준)	107
<표 V-5> 연령별 소득증가율을 이용한 연금과세 이연효과 (일인당 GDP기준)	108
<표 V-6> 단순소득 증가율을 이용한 연금과세 이연효과 (일인당 GDP기준)	108
<표 V-7> 미래 소득세율의 변화(일인당 GDP기준)	111
<표 V-8> 연금과세체계 변경에 따른 재정효과 (일인당 GDP기준)	113
<표 V-9> 평생소득흐름을 이용한 연금과세 이연효과 (평균임금기준)	118
<표 V-10> 연령별 소득증가율을 이용한 연금과세 이연효과 (평균임금기준)	118
<표 V-11> 단순소득 증가율을 이용한 연금과세 이연효과 (평균임금기준)	119
<표 V-12> 소득세수의 구성(평균임금기준)	119

<표 V-13> 미래 소득세율의 변화(평균임금기준)	121
<표 V-14> 연금과세체계 변경에 따른 재정효과	122
(평균임금기준)	
<표 V-15> 과세이연 저축의 재정효과 비교	124

그림 목 차

[그림 III-1] 연금 종류별 세부담 경감액 (금액 기준)	35
[그림 III-2] 연금 종류별 세부담 경감액 (소득대비 비율)	35
[그림 III-3] 가구원수별 세부담 경감액	36
[그림 III-4] 연금소득 수준 및 가구형태별 연금소득세 실효세율 ..	51
[그림 III-5] 연령별 연금소득세 실효세율 감소 효과	53
[그림 III-6] 소득수준별 평생 세부담 감소 효과 (금액 기준) ..	56
[그림 III-7] 소득수준별 평생 세부담 감소 효과 (평생소득 대비 비율)	56
[그림 IV-1] 연령별 평균소득의 분포	68
[그림 IV-2] 개인소득의 분포 (X축: log 소득, 소득단위 만원) ..	69
[그림 IV-3] 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수(20대) (X축: 다음 기 소득순위)	73
[그림 IV-4] 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수(30대) (X축: 다음 기 소득순위)	74
[그림 IV-5] 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수(40대) (X축: 다음 기 소득순위)	75
[그림 IV-6] 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수(50대) (X축: 다음 기 소득순위)	76
[그림 IV-7] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(전체)	80
[그림 IV-8] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(전체)	81
[그림 IV-9] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(20대)	83

[그림 IV-10] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(20대)	83
[그림 IV-11] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(30대)	83
[그림 IV-12] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(30대)	83
[그림 IV-13] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(40대)	84
[그림 IV-14] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(40대)	84
[그림 IV-15] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(50대)	84
[그림 IV-16] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(50대)	84
[그림 IV-17] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(모든 연령별) ..	85
[그림 IV-18] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수 (모든 연령별)	85
[그림 IV-19] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(연도별)	86
[그림 IV-20] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(연도별) ..	87
[그림 IV-21] 개인의 일생소득 추정 흐름도	88
[그림 IV-22] 20대 5분위 소득자의 평균적 일생소득 경로	93
[그림 V-1] 연금과세체계의 효과 분석 흐름도	94
[그림 V-2] 총소득(근로소득+연금소득) 수준의 변화 (일인당 GDP기준)	101
[그림 V-3] 근로소득 수준의 변화(일인당 GDP기준)	102
[그림 V-4] 연금소득 수준의 변화(일인당 GDP기준)	102
[그림 V-5] 기여금 공제로 인한 근로소득세수 감소효과 (일인당 GDP기준)	108
[그림 V-6] 연금과세로 인한 총세수 증가효과 (일인당 GDP기준)	109
[그림 V-7] 실효평균소득세율(근로소득) 전망 (일인당 GDP기준)	112

[그림 V-8] 실효평균소득세율(연금소득) 전망 (일인당 GDP기준)	112
[그림 V-9] 총소득(근로소득+연금소득) 수준의 변화 (평균임금기준)	115
[그림 V-10] 근로소득 수준의 변화(평균임금기준)	115
[그림 V-11] 연금소득 수준의 변화(평균임금기준)	116
[그림 V-12] 기여금 공제로 인한 근로소득세수 감소효과 (평균임금기준)	119
[그림 V-13] 연금과세로 인한 총세수 증가효과(평균임금기준) ..	120
[그림 V-14] 실효평균소득세율(근로소득) 전망(평균임금기준) ..	120
[그림 V-15] 실효평균소득세율(연금소득) 전망(평균임금기준) ..	121

I. 서론

인구구조의 고령화는 향후 우리나라에 커다란 경제적·사회적 변화를 초래하게 될 것이다. 고령화에 따라 재정 여건에도 큰 변화가 예상되며, 조세 및 재정분야에서도 새로운 정책과제가 제기된다. 고령화와 관련된 변화 중 재정지출 측면에서의 변화에 대해서는 국내에서도 이혜훈(2001), 최준욱·전병목(2003, 2004) 등 기존의 몇몇 연구에서 검토된 바 있다. 반면, 고령화와 관련하여 조세 측면에서의 변화 및 정책변화의 효과에 대해서는 우리의 이해가 부족한 부분들이 매우 많다. 고령화와 관련하여 조세 측면에서 분석 및 검토가 필요한 과제들은 다양하지만, 각각의 주제가 복잡하고 심도 있는 연구를 필요로 하는 경우가 많다. 이에 본 연구에서는 다양한 주제에 대해 피상적으로 논의하기보다는, 그러한 과제 중 하나인 연금과세체계 개편의 영향에 대해 심도 있게 검토하고자 한다.

다양한 주제 중에서도 연금과세체계 개편의 영향 분석을 우선적인 연구주제로 선정한 이유는 다음과 같다. 첫째, 우리나라는 이미 2001년에 연금과세체계를 TEE방식에서 EET방식으로 전환한 바 있으며¹⁾, 그 효과에 대해 이해할 필요가 있다. 둘째, 연금과세는 각 시점에서의 재정수입에 영향을 미칠 수 있는 제도이지만, 그 효과가 복잡하여 실제로 그 효과에 대한 우리의 이해가 가장 부족한 분

1) TEE 방식은 연금의 기여-운용-급부 단계 중 기여 단계에서 과세가 이루어지고, 운용 및 급부 단계에서는 과세가 이루어지지 않은 방식을 의미한다. EET 방식은 기여 및 운용 단계에서는 과세하지 않고 최종적으로 급여가 발생할 때 과세하는 방식을 의미한다.

야 중 하나이다. 실제로 우리나라에서는 이미 연금과세체계를 대폭 개편하였음에도 불구하고, 그러한 개편이 개인의 세부담이나 향후 재정수입에 어떤 영향을 미치는가에 대한 분석이 거의 없었다. 국내의 연구 중에는 전영준·한도숙(2000) 정도만이 예외적으로 이 연금과세체계 개편의 경제적 효과를 분석하고 있다. 그러나 동 연구에서도 연금과세체계의 개편이 향후 재정수입에 어떤 영향을 미치는지 등에 대한 구체적인 분석은 포함되어 있지 않다.

연금과세체계를 EET방식으로 전환하게 되면, 소득 중 일부는 실세소득이 처음 발생하는 시점에서 과세되지 않고 연금형태로 적립되어 연금을 수령하는 시점에서 과세되므로, 세부담이 미래로 이연되는 과세이연 효과가 발생한다. 그러나 소득세체계는 단년도의 소득에 기초하여 누진과세를 하기 때문에, 이러한 과세이연은 단지 과표를 미래로 이연하는 효과 외에도 각 시점에서의 한계세율을 변화시키는 효과도 있다. 따라서 실제로 이러한 과세이연이 개인의 세부담 및 재정수입의 흐름에 미치는 영향은 매우 복잡하다. 그러나 연금과세로 인해 미래의 재정수입 증가분이 어느 정도나 될지에 대해서는 아직까지 제대로 파악되지 않고 있다. 본 연구에서는 이러한 연금과세체계의 변경이 미래의 재정수입의 흐름에 미치는 영향에 대해 고찰하고자 한다.

과세이연 효과의 문제에 대해서 국내에서는 아직까지 특별히 관심을 끌고 있지 못하는 상황이지만, 이미 미국에서는 학계에서 논란의 대상이 된 바 있다. 미국에서는 과세이연 효과가 있는 저축이 재정수지에 미치는 영향에 대한 분석에 있어서, 그 정도가 상당한 규모(Boskin, 2003)라는 의견과 그리 크지 않다는 의견(Auerbach et al., 2003) 등으로 나뉘어 있다. 우리나라의 경우에는 아직까지 개인연금이 비교적 초기단계에 있고, 또 퇴직연금제도가 아직 정착되어 있지 않아, 이로 인한 영향은 크지 않을 것이다. 그러나 국민

연금제도의 경우에는 이미 제도 변경으로 인해 전체적으로 영향을 받고 있다. 이에 본 연구에서는 일단 2001년의 연금과세체계 개편이 각 시점에서의 조세수입에 어떤 영향을 미치는지, 그리고 장기 재정 수입 전망에서 연금과세 수입을 어느 정도 심각하게 감안하여야 하는지 등을 검토한다.

연금과세의 중요성에도 불구하고 이에 대한 연구가 거의 없는 것은 연금소득세 부담의 검토와 관련된 기술적 어려움에서 비롯되는 바가 크다. 과세이연을 통한 재정수입 변화 효과를 살펴보기 위해서는 개인의 소득경로에 대한 분석과 이에 따른 세부담의 산정이 요구된다. 일반적으로 세입추정에 있어서 세입원에 따른 연령대별 수입지수와 생산성 증가 등과 연동된 수입지수 증가율 등을 이용하는 방법(Lee and Edwards, 2001, King and Jackson, 2000 등)이 이용되고 있다. 동 방법론은 연금소득의 추정을 위해 개인의 소득경로를 고려하지 않고 단순한 평균소득 접근법을 취하고 있다. 본격적으로 개인의 평생소득에 연동된 연금소득의 고려는 전영준·한도숙(2000) 등에서 확인할 수 있다. 동 방법론은 개인의 평균적인 평생소득구조가 현재와 같이 유지된다는 결정론적 접근법을 취하고 있어 개인이 경제활동과정에서 겪을 수 있는 소득변화 가능성은 배제하고 있다. 따라서 개인의 소득경로에 소득변화 가능성을 확률적으로 고려하고 이에 연동되어 연금소득 및 연금과세를 추정하는 방법론이 보다 현실성 있는 방법론이라 할 수 있다. 본 연구에서는 개인들의 확률적 소득변환 경로에 대해 분석하고 이를 이용하여 평생소득을 추정한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 고령화가 재정에 미치는 영향 및 그러한 맥락에서의 연금과세의 중요성 등에 대해 설명하고, 우리나라와 외국의 연금과세체도를 소개한다. 제Ⅲ장에서는 연금과세체계의 개편이 현재의 세수 및 개인의 세부담에 미치는

영향에 대해 개략적으로 고찰한다. 제Ⅳ장에서는 가상패널을 통해 개인별 평생소득을 추정하는 과정을 설명하고, 제Ⅴ장에서는 이러한 방법을 통해 추정된 평생소득을 이용하여 연금과세체계의 개편이 향후 재정수입에 미치는 영향을 살펴본다. 제Ⅵ장에서는 이러한 연구결과를 종합하고 정책시사점을 도출한다.

II. 고령화와 연금과세

1. 고령화의 재정영향과 연금과세제도

고령화로 인한 경제적 영향은 경제구조의 공급, 수요, 그리고 분배측면 등에서 다양하고도 폭 넓게 나타날 것으로 예상된다. 고령화는 재정에도 큰 영향을 미치는데, 가장 직접적인 영향은 노인인구의 증가에 따라 노인관련 지출이 증가하는 것이다. 고령화로 인한 지출소요 증가 중에서도 가장 큰 부분이 공적연금 등 고령자의 소득보장과 관련된 부분이다. 뿐만 아니라, 상대적으로 일인당 의료 지출이 큰 고령층의 전체 인구에서 차지하는 비율이 증가하면서, 공적의료지출이 증가하게 된다. 그리고 장기요양제도의 지출 및 기타 노인복지 지출도 증가하게 된다. 고령화가 재정에 미치는 영향은 단지 노인관련 지출의 증가로 인한 직접적인 부담에만 국한되지 않는다. 근로가능 인구가 감소함에 따라 경제구조가 변화되어, 공공재의 상대적인 공급가격도 영향을 받을 수 있다. 이처럼 고령화가 재정지출 소요를 증가시키는 것과 관련하여서는, 이미 국내에서도 이혜훈(2001), 최준욱·전병목(2003, 2004), 김용하(2003) 등 몇몇 연구가 이루어진 바 있다.

고령화는 재정수입에도 영향을 미칠 수 있다. 재정지출 증가에 대응하기 위하여 조세정책에서의 변화가 불가피할 수도 있다. 뿐만 아니라, 조세정책에서의 변화가 없더라도, 세원의 변화에 따라 재정수입이 영향을 받을 수도 있다. 예를 들어, 고령화에 따라 소득 대비 자산의 상대적 가치가 영향을 받을 수도 있으며, 재산세 유효세율이 변하지 않는다 하더라도 재산세 세수가 영향을 받을 수도 있다. 노인들의 지출 중에는 의료서비스 등 면세 또는 저율로 과세되는 부분이 많아,

소비세 수입이 감소하게 된다는 주장도 제기되고 있다. 세입확충을 위한 조세정책 대응이나 또는 세원의 변화 외에도 고령화와 관련된 어떠한 제도가 세입에 영향을 미칠 수도 있다. 그러한 대표적인 것이 연금, 연금과세 및 과세이연 저축이라고 할 수 있다.

고령화가 진행되는 과정에서 각 시점의 재정수입은 고령화로 인한 경제구조의 변화 및 그로 인한 세원의 변화는 물론이고, 조세제도를 어떻게 설계하는가에 따라서도 영향을 받는다. 고령화가 재정수입에 미치는 영향은 워낙 다양한 측면이 복합적으로 작용하고 불확실성이 큰 부분이기 때문에, 해외에서도 이에 대한 연구가 매우 적은 편이다. 다만 과세제도에 따라 발생하는 과세이연 효과는 특별한 관심이 제기되고 있는 주제이다.

연금에 대해서 기여단계에서는 과세소득에서 공제하고 연금 수령 시에 과세하는 제도는 과세베이스를 현재에서 미래로 이연시키는 효과를 가진다. 정부의 재정수지 측면에서는 세금을 이연시키는 연금제도의 운영은 향후 고령화로 인한 재정지출 증가 효과를 부분적으로 상쇄시킬 수 있는 미래 재정수입 증대효과가 있다. 그런데 소득세가 누진적인 구조를 가지고 있기 때문에, 과세시점을 이연하는 것이 개인의 평생 세부담이나 재정수입의 흐름을 현재가치로 환산한 수치에 영향을 미친다.

이처럼 연금과세가 중요한 문제로 제기되는 이유는 향후 고령화에 따라 연금지출이 큰 규모로 증가하기 때문이다. 예를 들어, 우리나라의 공적연금 지출규모에 대한 전망치를 다룬 보고서인 김용하(2003)에 따르면, GDP 대비 국민연금 지출의 비중은 2003년에 0.4% 수준에서 2020년에는 2.2%로 2050년에는 6.7%까지 증가할 것으로 전망되었다. 최준욱·전병목(2004)에 따르면, 국민연금과 사학연금, 공무원연금을 포함한 총공적연금 지출은 지속적으로 증가하여, GDP 대비 지출규모 비율이 2002년 1.1%에서 2050년에는 10.88%로, 2070년에

II. 고령화와 연금과세 25

는 15.49% 수준에 이를 것으로 전망되었다. 뿐만 아니라 향후 개인연금이 확대되고 퇴직연금이 정착되게 되면, 연금과세 대상에 포함되는 연금규모는 더욱 커질 것으로 보인다.

<표 II-1> 국민연금의 경제규모에 대한 비중 전망

(단위: 억원, %)

연도	총지출(A)	적립기금(B)	GDP	A/GDP	B/GDP
2003	2,616	113,931	636,102	0.4	17.9
2005	3,998	166,082	739,923	0.5	22.4
2010	10,616	353,267	1,074,246	1.0	32.9
2020	44,593	953,777	2,057,683	2.2	46.4
2030	125,564	1,541,396	3,574,569	3.5	43.1
2040	327,241	1,180,636	5,705,753	5.7	20.7
2050	588,787	0	8,758,328	6.7	0.0

자료: 김용하(2003).

외국에서도 지금까지는 과세이연 저축의 운용으로 인한 재정수입 증대효과는 일반적으로 재정수지 전망에서 별도로 고려하지 않았다. 과세이연 저축의 운용이 오래 전부터 시행되어 재정전망 시점에서 연금기여금에 대한 소득공제와 연금급여에 대한 과세가 이루어지고 있다면 그러한 추세가 자연스럽게 세수전망에 포함되기 때문이다. 그러나 최근에 이러한 제도를 도입하거나 확대한 국가들의 경우에는 이를 명시적으로 고려하지 않을 경우 재정수지 전망에 오차로 작용할 수 있다. 우리나라의 경우에도 최근에 연금에 관한 과세체계를 EET방식으로 전환하였고, 아직 본격적인 국민연금의 급여가 발생하지 않았다는 점을 감안하면, 이러한 과세이연 효과의 크기에 대한 고려가 필요할 수 있다.

과세이연 효과에 대해서는 국내에서는 아직까지 특별히 관심의 대상이 되지 않은 상황이지만, 이미 미국에서는 학계에서 논란의 대상이 된 바 있다. 미국에서는 과세이연 효과가 있는 저축이 재정수지에 미치는 영향에 대한 분석에 있어서, 그 정도가 상당한 규모(Boskin, 2003)라는 의견과 그리 크지 않다는 의견(Auerbach et al., 2003) 등으로 나누어져 있다. Boskin(2003)에 따르면 과세이연 저축으로 인한 세수손실이 2000년 GDP 대비 1.17%에서 그 이후에는 1.1% 수준으로 유지될 것으로 전망되었다. 반면 고령화의 진행에 따른 과세이연 저축수급의 증가로 한계세율을 28.7%로 가정할 경우 세수효과는 2000년의 1.29%에서 2020년 경에는 2.28%까지 증가할 것으로 전망하였다.

<표 II-2> 과세이연 저축이 재정수입에 미치는 영향(미국)

(단위: %(GDP 대비 비율))

연도	기여금 공제로 인한 세수손실	과세이연 저축 지급시 세수	
		세율 28.7%	세율 20%
2000	1.17	1.29	0.90
2010	1.10	1.46	1.02
2020	1.10	2.28	1.59
2030	1.10	2.14	1.49
2040	1.10	1.99	1.39
2050	1.10	1.94	1.35

자료: Boskin(2003)의 추정결과, Auerbach et al.(2003)에서 재인용.

연금과세는 중요한 문제임에도 불구하고, 이에 대한 국내의 기존 연구는 매우 취약하다. 기업연금의 도입과 관련된 연금과세제도 정비 등에 대해서는 몇몇 연구가 있지만, 실제로 연금과세체계에 대해 포괄적으로 검토한 연구로는 전영준·한도숙(2000)이 있을 뿐이

다. 이 연구에서는 연금과세체계 개편에 따른 경제적인 영향을 일반계산균형 모형을 이용하여 다루고 있다. 그러나 동 연구에서도 연금과세체계의 개편이 각 시점에서의 개인의 세부담 및 재정수입에 미치는 영향에 대해서 자세한 분석이 포함되어 있지 않다.

2. 우리나라의 연금과세체계

우리나라의 연금과세체계는 2000년에 대폭 개편되어, 2001년부터는 기본적으로 EET방식의 과세체계를 유지하고 있다. 즉 연금의 기여-운용-수령의 세 단계 중에서, 연금의 기여 및 운용 단계에서는 세금을 부과하지 않고, 최종적으로 연금을 수령하는 단계에서만 세금을 부과하는 방식(Exempt-Exempt-Tax)이다. 연금에 대한 과세체계는 공적연금과 사적연금에 따라 약간 차이가 있는데, 공적연금은 기여금 납입시에 전액 소득공제되고 연금수령시에 연금소득으로 과세되는 전형적인 EET방식으로 구성되어 있다. 반면 개인연금은 납입시 소득공제 한도가 설정되어 있고, 연금 수령시에도 소득공제된 부분에 대해서만 연금소득으로 과세되고 있다. 즉 개인연금은 완전한 EET방식이라기보다는 제한적인 범위 내에서의 EET방식이라 할 수 있다.

현행 세법에서는 고용자와 근로자가 납부하는 공적연금 기여금에 대해서는 전액 비과세 및 소득공제를 허용하고 있다. 고용자의 공적연금 기여분은 전액 비과세소득으로 간주하고 있으며, 근로자 개인의 납부금 또한 소득에서 공제하고 있다(소득세법 제12조 4호-하, 소득세법 제51조의3). 또한 개인연금 불입액에 대해서는, 240만원 내에서 저축불입액을 공제하고, 연금수령시 과세에서도 소득공제가 허용된 부분에 대해서만 연금소득으로 간주하고 있다(조특법 제86조, 제86조의2). 만약 가입자가 불입계약 만료 전에 해지하거나 불입계약 기간 만료 후 연금 외의 형태로 지급받는 경우에는 일정한

산식에 의하여 계산한 금액을 기타소득으로 보아 소득세를 부과하도록 되어 있다.

연금소득에 대한 과세는 공제액을 제외한 부분을 다른 소득과 합산하여 종합소득세를 부과하는 형태를 취하고 있다(소득세법 제4조). 이때 연금소득이라 함은 공적연금, 퇴직보험, 연금저축 소득(조특법 제86조의 2의 규정에 의한 연금저축에 가입하고 연금형태로 지급받는 소득), 기타 유사한 소득으로 연금형태로 지급받는 것으로 정의된다(소득세법 제20조의3).

종합소득세의 과세표준에 포함될 연금소득은 위에서 산정된 소득에서 연금소득 공제를 차감한 금액으로 결정된다. 연금소득 공제액은 600만원을 한도로 다음 금액을 연금소득에서 공제한다(소득세법 제47조의2).

<표 II-3> 연금소득의 공제체계

연 금 액	연 금 공 제 액
250만원 이하	총연금액
250만원~500만원	250만원 + 250만원을 초과하는 금액의 100분의 40
500만원~900만원	350만원 + 500만원을 초과하는 금액의 100분의 20
900만원 초과	430만원 + 900만원을 초과하는 금액의 100분의 10

우리나라의 소득세 체계에서 연금소득세의 실질적인 세부담과 관련하여 중요한 의미를 갖는 것이 노인에 대한 추가적인 인적공제 부분이다. 연금과세는 일반적인 종합과세와 마찬가지로 기본적인 인적공제를 허용하고 있다. 1인을 기준으로 할 때, 기본공제액은 100만원이지만, 65세 이상의 노인에 대해서는 100만원의 추가공제를 허용하고 있다. 그리고 2004년부터는 70세 이상의 노인에 대해서는 150만원의 추가공제를 하고 있다. 연금소득의 액수가 큰 경우에는

이러한 정도의 추가적인 공제가 가지는 효과는 상대적으로 작을 것이다. 그러나 뒤에서 살펴보게 되는 바와 같이, 국민연금만 있는 경우에는 이러한 정도의 인적공제도 실효세율에 매우 큰 영향을 미치게 된다.

연금소득과세체계가 2001년부터 EET방식으로 전환됨에 따라 이전에 소득공제가 인정되지 않았던 기여금에서 비롯되는 연금소득에 대해서는 이중과세되는 것을 방지하도록 하고 있다. 즉 연금과세의 원칙이 EET방식으로 변경되어 소득공제가 적용되기 전에 납입한 부분에 대해서는 납입시점에서 소득의 일부로서 과세되었기 때문에, 연금수령 시점에서 과세되지 않도록 하고 있다. 구체적으로는 공적 연금의 경우에는 2002년 1월 1일 이후 불입분을 기초로 지급되는 것부터 연금소득으로 과세하며, 퇴직보험은 2005년 1월 1일 이후 최초로 퇴직함으로써 지급받는 것부터 연금소득으로 과세하게 되어 있다. 개인연금 또한 2001년 1월 1일 이후에 최초로 가입하는 저축분부터 연금소득으로 과세하도록 되어 있다.

개인연금의 경우 기여 단계에서 소득공제되는 한도가 있으므로, 이에 해당되는 부분만을 연금소득으로 간주하게 되는데 이는 다음과 같이 계산된다.

$$\text{연금소득} = \text{연금수령액} \times [1 - (\text{실제 소득공제받은 금액을 초과하여 불입한 총금액} / \text{대통령령이 정하는 총연금 지급액 또는 예상액})]$$

3. 외국의 연금과세제도²⁾

주요 선진국들의 공적연금 과세제도를 살펴보면 영국, 미국을 제외하고는 대부분 EET방식을 채택하고 있다. 미국의 경우 사회보장

2) 보다 자세한 내용은 전영준·한도숙(2000) 참조.

세 형태로 부과하기 때문에 특별한 공제제도를 운영할 수가 없고, 영국의 경우 비교적 단순한 소득세제도를 운영하고 있어 사회보장 기여금에 대한 세제혜택이 없다. 그외 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 일본 등 다른 국가들의 경우 우리나라와 같은 EET방식을 유지하고 있다.

구체적으로 영국의 경우 고용주가 납입한 공적연금 기여금은 전액 손금산입이 허용되고 있으나 근로자의 경우 소득공제 혜택이 없다. 1965년 이전에는 소득공제를 허용하였으나 국가재정 확충 차원에서 소득공제는 폐지되었고 기여와 급여 단계에서 소득세를 납부하고 있다. 캐나다의 경우 거주요건을 만족하는 전 국민에 적용되는 공적연금이 일반조세에 의해 조달되고 있으므로 고용주와 근로자의 비과세, 공제 등과 관련이 없다. 일반적인 연금급여에 대해서는 소득세를 부과하고 있으나, 최저생계비 보장을 위해 지급되는 소득조건부 지급액(income-tested supplements)에 대해서는 소득세를 부과하지 않는다.

호주와 뉴질랜드의 경우에도 공적연금 지급을 위한 재원을 일반 재정에서 조달하고 있으므로 고용주와 근로자의 기여에 대한 손금산입 및 공제 등과는 관련이 없다. 호주의 경우 연금지급시 대상에 따라 차등과세를 실시하고 있으며 뉴질랜드도 연금한도를 설정하여 초과분에 대한 추가적인 과세를 실시하고 있다. 일본은 우리나라와 유사한 소득세제도를 유지하고 있는데 근로자와 부양가족에 대한 사회보장기여금은 전액 소득공제가 허용되고 있다.

<표 II-4> 공적연금의 과세제도에 대한 국제비교

	제도	각출시	급부시
한 국	국민연금	고용주 : 전액 손급산입 종업원 : 전액 소득공제	연금소득 공제후 종합소득세 체계에서 과세
미 국	노령·장애·유족연금(OA SDI)	고용주 : 전액 손급산입 종업원 : 사회보장세로 과세 (소득공제 혜택 없음)	낮은 잠정소득계층과 높은 잠정소득계층에 따라 과세 범위를 차등적용
영 국	국민연금	고용주 : 전액 손급산입 종업원 : 소득과세 (소득공제 혜택 없음)	전액과세
캐 나 다	노령보장제도	비과세	과세소득에 산입
	캐나다/퀘벡 연금제도	고용주 : 전액 손급산입 종업원 : 전액 소득공제	
호 주	노령연금 배우자연금	비과세	연금급부금에 대한 세액환불이 기혼자와 독신자에게 차등으로 지급(초과소득 한도액에 1.25센트/1달러)
뉴 질 랜 드	노령연금 장애연금 유족연금	비과세	소득세(연간 소득한도 초과시는 초과분에 대해 25% 추가로 과세)

자료: 한도숙 외, 『외국의 노후소득보장제도와 관련세제』, 한국조세연구원, 1995. 12.

한도숙, 『주요국의 공적연금 과세제도』, 한국조세연구원 내부자료, 1997. 11.

전영준·한도숙, 『연금 과세체계 개편의 경제적 효과분석』 2000. 12.에서 재인용하였으며 우리나라의 제도는 2001년 개정사항을 포함.

<표 II-5> OECD 국가의 연금과세제도

국가	기여금	운영수익	총액기준	지급액
호주	T	15	T/E	T
오스트리아	-	E		PT
벨기에	C		T	T
캐나다	D	E	T	T
체코	T	E/D	T	T
덴마크	D	26	T	T
핀란드	D	E	T	T
프랑스	D	E	E	T
독일	T/D	E	T/E	T
헝가리	D	E	E	E
아이슬란드	D	E	T	T
아일랜드	D	E	E/T	T
이탈리아	D	E	T	T
일본	D	E	T	T
한국	T	T/E	E	E
룩셈부르크	T/D	E	T/E	T/E
멕시코	D	E	E/T	E/T
네덜란드	D	E	T	T
뉴질랜드	T	33	E	E
노르웨이	D	E	T	T
폴란드	D		-	T
포르투갈	D/C	E	T	T
스페인	D	E	T	T
스웨덴	D	15		T
스위스	D	E	T	T
터키	D	E	E	E
영국	T/D	E	E	T
미국	T/D	E	T	T

주 : T : 과세, E : 면세

D : 소득공제 허용 (실질적으로 E와 동일한 의미가 됨)

C : 한도 내 소득공제

PT : 부분 과세

자료 : 조세 재정 DB (한국조세연구원)

Ⅲ. 연금과세체계 개편의 영향

연금과세체계가 EET방식으로 전환됨에 따라 전 국민에 적용되는 공적연금(국민연금, 공무원연금, 사학연금, 군인연금)에 대한 기여금이 과세표준에서 제외되는 반면, 연금수급 시점에서는 소득세 과세표준이 증가하게 된다. 본장에서는 우리나라에서의 연금과세체계의 개편이 현재의 세수 및 각 개인의 세부담에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보기로 한다.

1. 현재의 세부담과 세수에 미치는 영향

가. 소득수준별 세부담 경감 효과

연금과세체계가 TEE방식에서 EET방식으로 전환되면서, 현재의 근로소득세(종합소득세) 부담이 감소된다. 먼저 2002년을 기준으로 하여, 연금과세체계가 TEE방식으로 유지되었을 경우의 가상적인 세부담에 비해 실제 세부담이 얼마나 경감되었는지를 계산해 보기로 한다. 분석의 대상은 국민연금, 공무원연금, 사학연금의 3대 공적연금을 대상으로 한다. 4대 공적연금 중에서 군인연금에 대해서는 자세한 내용을 파악할 수 없어, 분석의 대상에서 제외하였다.

공적연금 소득공제에 따른 세부담 경감 효과는 대상자가 근로소득자인가 사업소득자인가에 따라 달라지고, 같은 근로소득자 내에서도 가입하고 있는 공적연금의 종류에 따라 달라진다. 먼저 국민연금 사업장 가입자의 경우를 보면, 자신의 근로소득에서 4.5%에 해당하는 기여금을 납부하기 때문에, 이에 해당하는 소득공제를 받을

수 있게 된다. 그리고 월소득이 360만원 이상인 경우에는 월소득 360만원을 기준으로 하여 기여금이 결정되기 때문에, 이 금액이 기여금의 상한이 된다. 공무원연금과 사학연금의 경우에는 본인 기여금이 8.5%로 국민연금 사업장 가입자의 경우보다 높다.

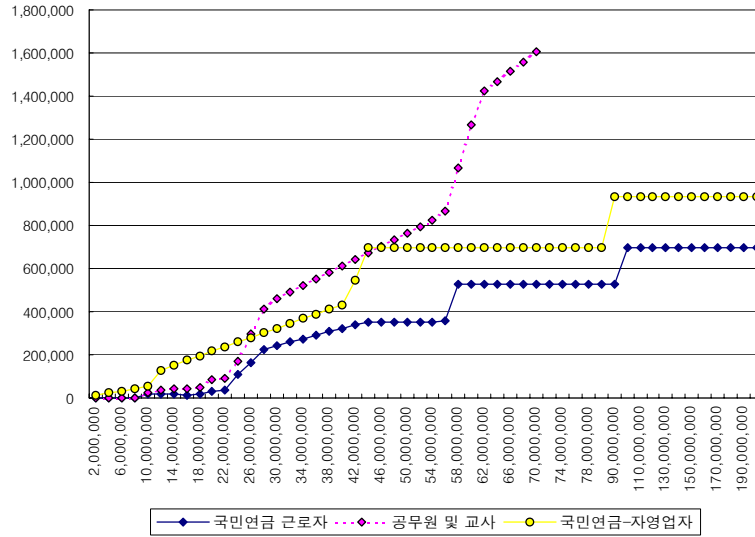
국민연금 지역가입자 중에는 국민연금 적용대상이 되지 않는 업체에 근로하는 근로소득자도 일부 포함되어 있지만, 사업소득자가 다수를 차지한다. 국민연금 지역 가입자의 경우에는 본인기여금이 2002년 7월부터 6%로 되어 있으며, 2005년 7월까지 9%로 인상될 예정이다. 여기서는 일단 6%를 기준으로 하여 세부담 감소효과를 계산한다. 기여금이 9%로 인상되는 경우에는 세부담 경감효과가 기여금이 6%인 경우에 비해 약 50% 정도 증가하게 된다.

근로자에게는 각종 특별공제가 적용되는데 이에 대해서는 표준공제를 적용하고, 인적공제와 관련하여서는 1인가구를 기준으로 하여 세부담 경감액을 계산하였는데, 그 결과는 [그림 III-1] 및 [그림 III-2]와 같이 나타난다. 소득수준이 높지 않은 경우에는 가구원수에 따라 세부담 경감액이 달라지는 경우가 있으므로, [그림 III-3]에서는 국민연금 사업장 가입자에 대하여 가구원수별로 세부담 경감액이 어떻게 달라지는지를 정리하였다.

III. 연금과세체계 개편의 영향 35

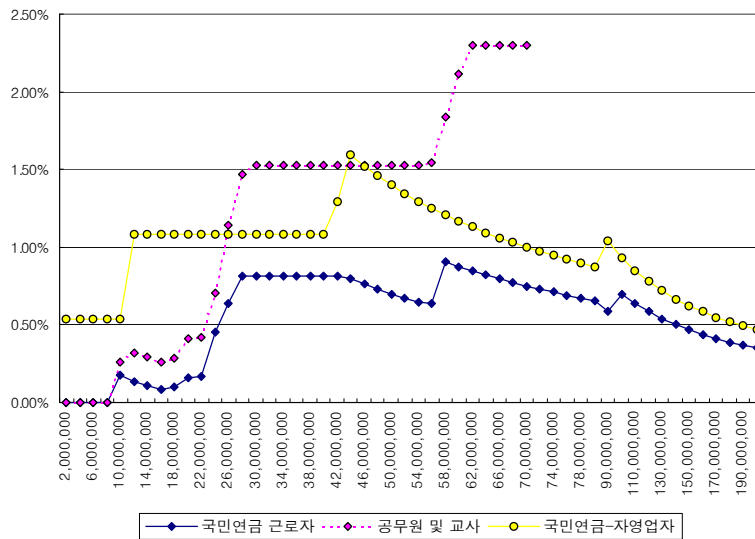
[그림 III-1] 연금 종류별 세부담 경감액 (금액 기준)

(단위 : 원)



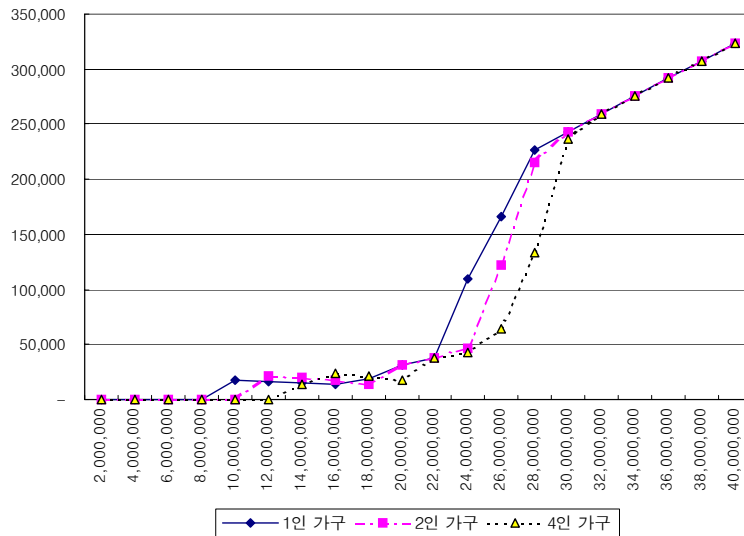
[그림 III-2] 연금 종류별 세부담 경감액 (소득대비 비율)

(단위 : %)



[그림 III-3] 가구원수별 세부담 경감액

(단위 : 원)



나. 연금형태별 가입자

연금과세체계 개편으로 인한 근로소득세 세수감소 효과를 분석하는 것은 개념적으로는 단순한 일이지만, 자료의 부족으로 인해 다소의 어려움이 있다. 현재 우리나라에서 소득분포에 대해 일반적으로 활용할 수 있는 미시자료로는 『도시경제연보』, 노동패널 등이 있으나, 이러한 서베이 자료로는 세수효과 등을 추정하기가 어렵다. 『도시경제연보』는 개인소득 분포가 아니라 가구 위주의 자료로 되어 있어, 세수효과 분석을 위해 활용하기에 적절하지 않다. 그리고 노동패널의 경우에는 자료에서 나타나는 소득분포가 실제 소득분포를 반영한다고 보기 어렵다. 특히 고소득자의 비중이 매우 낮게 나타나, 세수효과 분석 등을 위해 활용하기에는 적절하지 않다³⁾.

3) 이에 대해서는 IV장에서 좀 더 자세하게 설명한다.

III. 연금과세체계 개편의 영향 37

외국의 경우에도 세수효과 분석을 위해서는 서베이 자료보다는 국세청의 개인별 소득세 납세실적 자료 등을 이용하는 것이 일반적이다. 그러나 우리나라에서는 아직까지 납세실적 자료가 연구목적으로 활용되는 경우는 매우 제한적이며, 연구자의 입장에서는 『국세통계연보』에 포함된 제한적인 정보만을 활용할 수 있을 뿐이다. 『국세통계연보』에는 ‘근로소득 과세표준 계급별 현황(자료 2-1-15)’ 자료가 제공되고 있으므로, 이를 각 공적연금 통계연보의 자료와 함께 활용하기로 한다.

공적연금 기여금에 대한 소득공제로 인한 세수효과를 추정하기 위해서는 각 공적연금 가입자 및 소득분포 등을 파악할 필요가 있다. 각 공적연금 가입자에 대해서는 각 공적연금의 통계연보를 이용하여 확인할 수 있다. 다만 군인연금에 대해서는 정보를 파악하기 어려워 본 연구에서는 4대 공적연금 중 국민연금, 공무원연금, 사학연금의 3대 공적연금 가입자를 대상으로 한다.

<표 III-1> 연금 가입자 및 납세자 현황(2002년)

(단위 : 명)

	연금형태별 총가입자	근로자	사업소득자
		12,017,000	4,092,372
국민연금 사업장	6,958,794	6,958,794	
공무원	947,616	947,616	
교사	220,874	220,874	
국민연금 지역	5,658,105	1,565,733	4,092,372
군인 및 미가입자		2,323,983	

- 주: 1. 근로자 및 사업소득자는 『국세통계연보』 기준 (납세하지 않은 자는 제외)
 2. 사업소득자는 사업소득 또는 부동산 소득에 대해 종합소득세 신고를 한 사람 기준
 3. 국민연금 지역가입자의 근로자와 사업소득자 구분은 현황이 아닌 가정이다.

자료: 『국민연금통계연보』 2003, 『국세통계연보』 2003

국민연금 사업장 가입자와, 공무원연금 가입자, 사학연금 가입자는 근로자로 간주하여 근로소득세를 적용하여 계산을 하는 것에 무리가 없다. 다만 국민연금 지역 가입자에게는 어떤 세제를 적용하여야 하는가가 문제가 될 수 있다. 2002년의 통계를 보면, 국민연금 지역 가입자는 5,658,105명으로 『국세통계연보』에 나타난 사업소득자 수인 4,092,372명을 크게 초과한다. 종합소득세 신고를 하지 않으면서 국민연금을 가입하는 경우는 없는 것으로 가정하였다. 국민연금 지역 가입자의 수가 종합소득세 신고자 중 사업소득자의 수를 넘는 것은 거의 대부분 국민연금이 적용되지 않는 근로자일 것으로 보인다. 즉 국민연금 지역 가입자 중에서 약 72.3% 정도가 사업소득자이고, 나머지는 비정규직 근로자 등으로 볼 수 있다.

다. 세수효과 : 국민연금 사업장 가입자

국민연금 사업장 가입자의 소득분포는 『국민연금통계연보』를 통해 확인할 수 있다. 그러나 『국민연금통계연보』는 월소득 360만원 이하 가입자의 소득분포에 대해서는 비교적 자세한 정보를 제공하고 있으나, 월소득 360만원 이상은 하나의 소득구간으로 처리하고 있는 문제가 있다. 이는 국민연금 기여금 산정에서의 소득상한액이 월 360만원으로 책정되어 있기 때문이다. 따라서 월소득 360만원 이상의 소득자에 대한 소득분포에 대해서는 추가적인 정보가 필요하다. 이에 대해서는 『국세통계연보』에서 제시된 근로소득자 과표 구간별 인원수 자료를 이용하기로 한다. 이 경우에는 전체 국민연금 사업장 가입자에 대한 전체 근로소득세수는 구할 수 없지만, 세수감소 효과는 비교적 정확하게 구할 수 있다. 각 과표구간별로 세부담 경감액이 일정하기 때문이다.

<표 III-2>는 『국민연금통계연보』의 사업장 가입자 소득분포와 국세통계연보의 자료를 이용하여 세수효과를 계산한 것이다. 『국민연금

III. 연금과세체계 개편의 영향 39

통계연보에는 월소득 360만원 이상인 가입자가 863,137명으로 기록되어 있다. 『국세통계연보』에서 과표가 8천만원이 넘는 근로자의 수는 2만 8천명으로, 과표가 4천만~8천만원인 근로자는 12만 7천명으로 나타나 있다. 따라서 이들을 제외한 708,137명은 과표가 1천만~4천만원인 것으로 볼 수 있다. 각 개인의 세부담 경감효과는 특별공제에 대해서는 표준공제를 적용하고, 인적공제는 3인가구로 가정하였다.

이러한 가정하에 2002년의 국민연금 사업장 가입자의 소득공제에 따른 세수감소는 약 7,120억원 정도로 추정되었다. 이는 2002년 근로소득세 수입인 6조 9,334억원의 약 10.27% 정도 되는 수치이며, 총소득세 수입에 비해서는 3.72% 정도 되는 규모다.

<표 III-2> 소득공제의 세수영향 추정(1): 국민연금 사업장 가입자
(단위 : 명, 원)

등 급	표준소득월액	소득세 과표 (연간)	인원	일인당 세경감액	세수감소 효과
21 이하			308,328	-	-
22	990,000		345,430	7,452	2,574,144,360
23	1,060,000		217,180	22,851	4,962,780,180
24	1,130,000		267,940	22,473	6,021,415,620
25	1,210,000		283,199	22,041	6,241,989,159
26	1,290,000		290,123	20,961	6,081,268,203
27	1,380,000		243,487	19,017	4,630,392,279
28	1,470,000		290,636	17,073	4,962,028,428
29	1,560,000		217,060	15,129	3,283,900,740
30	1,660,000		218,689	24,814	5,426,548,846
31	1,760,000		214,163	34,875	7,468,977,458
32	1,860,000		192,799	38,277	7,379,805,883
33	1,970,000		247,739	42,019	10,409,844,137
34	2,080,000		166,834	68,820	11,481,449,146
35	2,190,000		155,496	124,008	19,282,685,770
36	2,230,000		152,640	126,729	19,343,945,088
37	2,420,000		130,702	235,224	30,744,247,248
38	2,540,000		149,394	246,888	36,883,585,872
39	2,670,000		124,986	259,524	32,436,866,664
40	2,800,000		121,235	272,160	32,995,317,600
41	2,940,000		124,898	285,768	35,691,851,664
42	3,080,000		96,282	299,376	28,824,520,032
43	3,230,000		105,196	313,956	33,026,915,376
44	3,380,000		84,574	328,536	27,785,603,664
45	3,600,000	1천만~4천만	708,137	349,920	247,791,299,040
		4천만~8천만	127,000	524,880	66,659,760,000
		8천만 이상	28,000	699,840	19,595,520,000
합 계			6,958,794		711,986,662,456

라. 공무원연금 및 사학연금 가입자

공무원연금 가입자에 대해서도 국민연금 사업장 가입자와 유사한 방식으로 세수감소 효과를 추정할 수 있다. 다만 공무원연금 가입자의 경우에는 연금기여율이 국민연금과 차이가 있으므로, 일인당 세부담 경감효과에서 차이를 보인다. 개인 기여금은 실제 적용되는 요율인 소득의 8.5%를 적용하였다. 기타 공제에 대해서는 국민연금 사업장 가입자의 경우와 마찬가지로 3인 가족을 기준으로 하고, 특별공제에 대해서는 표준공제를 적용하였다. 공무원연금 가입자의 소득분포에 대해서는 『공무원연금통계연보』의 자료를 이용하였다. 그리고 공무원연금의 기준이 되는 소득과 과세기준이 되는 소득이 차이가 없는 것으로 가정하였다. 다만 『공무원연금통계연보』는 소득이 450만원 이상인 경우를 하나의 소득구간으로 간주하여 정보를 제공하고 있어, 불가피하게 소득이 450만원 이상인 경우는 모두 소득이 450만원인 것으로 가정하였다. 이로 인해 세수감소 효과에 약간의 과소추정이 발생할 수 있지만, 자료의 부족으로 인해 불가피하였다.

사학연금에 대해서도 유사한 방식으로 연금 기여금에 대한 소득공제로 인한 세수감소를 추정할 수 있다. 공무원연금의 경우와 마찬가지로 개인 기여금은 실제 적용되는 요율인 소득의 8.5%를 적용하였다. 다만 사학연금 가입자의 소득분포를 확인할 수 있는 자료가 『사학연금통계연보』인데, 여기에는 『국민연금통계연보』와는 달리 소득분포에 대해 자세한 정보를 포함하지 않고 있으며, 월소득 230만원 이상을 모두 하나의 소득구간으로 처리하고 있다. 따라서 230만원 이상의 소득자에 대한 소득분포에 대해서는 추가적인 가정이 불가피한데, 여기서는 사학연금 가입자 중 소득이 230만원 이상인 사람의 소득분포는 공무원연금 가입자 중 소득이 230만원 이상인 사람의 소득분포와 동일하다고 가정하였다.

<표 III-3> 소득공제의 세수영향 추정(2): 공무원연금 가입자

(단위 : 명, 원)

표준 소득 월액	인 원	세경감액	세수감소 효과
90만원 이하	21,005	-	-
100만원	46,809	26,845	1,256,569,584
110만원	43,951	47,268	2,077,485,203
120만원	50,311	48,713	2,450,800,216
130만원	58,158	48,825	2,839,564,350
140만원	55,762	48,825	2,722,579,650
150만원	58,826	48,825	2,872,179,450
160만원	55,459	57,402	3,183,440,353
170만원	59,699	80,623	4,813,096,358
180만원	47,459	93,890	4,455,928,389
190만원	52,466	100,638	5,280,070,108
200만원	44,208	118,659	5,245,670,646
210만원	42,738	180,516	7,714,900,212
220만원	47,183	258,255	12,185,252,118
230만원	40,099	339,942	13,631,343,895
240만원	33,188	407,380	13,520,139,875
250만원	21,597	466,931	10,084,308,142
260만원	20,371	487,631	9,933,537,587
270만원	17,928	506,982	9,089,177,018
280만원	21,250	525,355	11,163,802,820
290만원	13,972	542,149	7,574,905,152
300만원	8,803	561,081	4,939,199,709
310만원	18,007	578,759	10,421,706,254
320만원	10,928	597,582	6,530,374,247
330만원	9,169	614,912	5,638,126,613
340만원	5,856	633,000	3,706,846,475
350만원	3,968	649,989	2,579,154,824
360만원	1,760	669,121	1,177,652,995
370만원	1,377	688,034	947,422,597
380만원	579	705,558	408,517,817
390만원	1,180	725,917	856,581,779
400만원	444	745,162	330,851,964
410만원	107	767,279	82,098,823
420만원	164	780,949	128,075,670
440만원	30	814,891	24,446,724
450만원 이상	106	872,119	92,444,663
	947,616		169,958,252,278

주: 근로소득세 과세기준과 연금납부 기준소득이 동일하다고 가정한 것이다.

III. 연금과세체계 개편의 영향 43

<표 III-4> 소득공제의 세수영향 추정(3): 사학연금 가입자

(단위 : 명, 원)

표준소득월액	인 원	세경감액	세수감소 효과
950,000 이하	32,443	-	-
1,050,000	15,650	23,490	367,618,500
1,150,000	8,587	47,205	405,349,335
1,250,000	10,094	48,825	492,839,550
1,350,000	8,979	48,825	438,399,675
1,450,000	8,313	48,825	405,882,225
1,550,000	9,525	48,825	465,058,125
1,650,000	8,055	58,375	470,210,625
1,750,000	9,940	81,325	808,370,500
1,850,000	11,119	93,881	1,043,862,839
1,950,000	13,201	100,307	1,324,152,707
2,050,000	6,951	110,513	768,175,863
2,150,000	9,029	181,199	1,636,045,771
2,250,000	8,452	260,285	2,199,928,820
2,350,000	9,824	340,502	3,345,099,528
2,450,000	8,131	408,434	3,320,922,982
2,550,000	5,291	468,180	2,477,205,983
2,650,000	4,991	486,540	2,428,212,745
2,750,000	4,392	504,900	2,217,650,225
2,850,000	5,206	523,260	2,724,158,082
2,950,000	3,423	541,620	1,853,997,330
3,050,000	2,157	559,980	1,207,699,962
3,150,000	4,412	578,340	2,551,411,037
3,250,000	2,677	596,700	1,597,543,008
3,350,000	2,246	615,060	1,381,641,251
3,450,000	1,435	633,420	908,758,895
3,550,000	972	651,780	633,619,491
3,650,000	431	670,140	288,957,548
3,750,000	337	688,500	232,270,321
3,850,000	142	706,860	100,269,259
3,950,000	289	725,220	209,656,154
4,050,000	109	743,580	80,884,723
4,150,000	26	761,940	19,973,786
4,250,000	40	780,300	31,351,714
4,450,000	7	817,020	6,004,955
5,000,000 이상	26	1,134,000	29,449,285
합계	216,903		38,472,632,798

주: 근로소득세 과세기준과 연금납부 기준소득이 동일하다고 가정한 것이다.

세수감소 효과는 공무원연금 가입자로부터의 세수감소가 적어도 1,700억원 이상, 사학연금 가입자로부터의 세수감소가 적어도 385억원 이상 되는 것으로 추정되었다. 위에 언급한 바와 같이 월 소득 450만원 이상인 사람은 전부 450만원이라고 가정하였기 때문에, 다소 과소추정되었을 가능성이 높다. 그리고 위에서의 추정치는 근로소득세 납세 기준이 되는 소득이 각 연금통계연보에 수록된 소득과 동일하다고 가정하였다. 정확한 내용은 파악할 수 없었지만, 공무원 연금의 경우에는 연금납부 기준이 되는 소득이 근로소득보다 작다는 주장도 있다. 이 경우에는 위에서의 세수감소 효과 추정치는 다소 과소추정되었다고 할 수 있다⁴⁾. 그리고 근로소득세 연금납부 기준소득이 근로소득이 있는 총근로소득세 세수 대비 비율로는 각각 2.45%와 0.55%로 비교적 크지 않은 것처럼 보인다. 그러나 세제개편이 없었을 경우에 이들이 납부하여야 할 근로소득세에 비해서는 28%나 되어, 작다고 할 수 없는 규모다.

마. 국민연금 지역 가입자

국민연금 지역가입자에 대한 본인 기여금 요율은 2002년 7월 이후에 적용된 요율인 6%라고 가정하고 세수감소 효과를 추정한다. 이를 기준으로 하여 국민연금 지역 가입자의 경우에는 어떤 과세제도를 적용시켜야 하는가 하는 문제가 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 국민연금 지역가입자 중에는 근로소득자도 포함되어 있으며, 국민연금 지역 가입자 중 약 72.3% 정도만 사업소득자로 볼 수 있다. 따라서 지역 가입자 전원을 사업소득자로 보고 세수 감소 효과를 추정하는 경우에는 세수감소 효과가 일정 부분 과대추정될 가능성

4) 예를 들어, 공무원연금의 경우, 연금납부 기준 소득이 근로소득세 과세 기준 소득보다 10% 정도 작다고 가정하면, 세수감소 효과는 위에서 추정된 것보다 약 32% 커진다.

이 있다. 그럼에도 불구하고 국민연금 지역 가입자에 대해 근로소득자와 사업소득자로 추가로 분류하여 소득분포를 파악할 수 있는 정보가 없기 때문에, 이와 관련하여 일정한 가정을 하는 것이 불가피하다.

먼저 근로소득자를 사업소득자로 간주하고 세부담 경감효과를 계산하는 경우에 어떤 오류가 발생하는지를 살펴보기로 한다. 소득이 높지 않은 근로자의 경우, 근로소득세를 적용하면 세부담이 0이 되지만, 종합소득세를 적용하면 세부담이 0이 아닌 경우가 발생하게 된다. 이는 근로소득의 경우에는 종합소득세에 비해 근로소득공제, 근로소득세액공제, 인적공제에서 소수자 추가공제, 그리고 특별공제 등의 추가적인 혜택이 있기 때문이다. 따라서 국민연금 소득공제와 무관하게 이미 세부담이 0이 되는 사람들이, 국민연금으로 인해 현재의 세부담이 감소하는 것으로 계산되는 경우가 발생한다. 따라서 국민연금 지역 가입자 전원을 사업소득자로 간주하여 세수효과를 추정하면, 세수감소의 정도가 과대추정된다. 이러한 방식으로 과대추정된 수치가 <표 Ⅲ-5(A)>에 제시되어 있다.

국민연금 지역 가입자 중 사업소득자가 아닌 사람의 소득이 대체적으로 매우 낮다면 이러한 과대추정의 정도는 크지 않을 것이다. 반면, 국민연금 지역가입자 중 사업소득자와 근로자의 소득 수준이 동일하다면, 근로자의 세수효과는 <표 Ⅲ-5(A)>와 같이 나타나고, 모든 지역가입자로부터의 세수감소 효과는 다음과 같이 계산할 수 있다.

$$\text{<표 Ⅲ-5(A)>의 수치} \times (\text{지역가입자 중 사업소득자의 비율}) + \text{<표 Ⅲ-5(B)>의 수치} = 4,674\text{억원}$$

위의 두 가지 가정 모두 다소 극단적이므로, 실제 세수감소 효과는 4,700억~5,700억원 정도로 보는 것에 크게 무리가 없을 것이다.

<표 III-5(A)> 국민연금 지역가입자의 세수감소 효과 추정 :
국민연금 지역가입자를 모두 사업소득자로 가정한 경우

(단위 : 명, 원)

등 급	표준소득 월액	소득세과표 (연소득 기준)	인원	일인당 세경감액	세수감소 효과
4	250,000		8,864	-	-
5	260,000		3,009	10,800	32,497,200
6	270,000		1,581	17,496	27,661,176
7	290,000		2,760	18,792	51,865,920
8	310,000		4,110	20,088	82,561,680
9	340,000		14,661	22,032	323,011,152
10	370,000		60,622	23,976	1,453,473,072
11	400,000		71,610	25,920	1,856,131,200
12	440,000		44,421	28,512	1,266,531,552
13	480,000		40,072	31,104	1,246,399,488
14	520,000		165,964	33,696	5,592,322,944
15	570,000		186,871	36,936	6,902,267,256
16	620,000		140,491	40,176	5,644,366,416
17	670,000		283,283	43,416	12,299,014,728
18	730,000		283,833	47,304	13,426,436,232
19	790,000		279,933	51,192	14,330,330,136
20	850,000		405,151	55,080	22,315,717,080
21	920,000		259,051	59,616	15,443,584,416
22	990,000		1,089,931	64,152	69,921,253,512
23	1,060,000		860,376	68,688	59,097,506,688
24	1,130,000		254,569	123,624	31,470,838,056
25	1,210,000		249,075	156,816	39,058,945,200
26	1,290,000		143,177	167,184	23,936,903,568
27	1,380,000		115,472	178,848	20,651,936,256
28	1,470,000		131,031	190,512	24,962,977,872
29	1,560,000		80,289	202,176	16,232,508,864
30	1,660,000		76,534	215,136	16,465,218,624
31	1,760,000		64,772	228,096	14,774,234,112
32	1,860,000		38,237	241,056	9,217,258,272
33	1,970,000		47,605	255,312	12,154,127,760
34	2,080,000		27,763	269,568	7,484,016,384
35	2,190,000		25,167	283,824	7,142,998,608
36	2,230,000		19,299	289,008	5,577,565,392
37	2,420,000		16,248	313,632	5,095,892,736
38	2,540,000		17,639	329,184	5,806,476,576
39	2,670,000		13,225	346,032	4,576,273,200
40	2,800,000		12,099	362,880	4,390,485,120
41	2,940,000		13,326	381,024	5,077,525,824
42	3,080,000		8,517	399,168	3,399,713,856
43	3,230,000		8,378	418,608	3,507,097,824
44	3,380,000		7,192	438,048	3,150,441,216
45	3,600,000	과표 4천만~8천만	15,206	524,880	42,986,097,360
		과표 8천만 이상	66,691	699,840	35,004,772,080
합 계			5,658,105		573,437,236,608

III. 연금과세체계 개편의 영향 47

<표 III-5(B)> 지역가입자 중 근로자 세수감소 효과 추정 :
 사업소득자와 근로자의 소득이 동일하다고 가정한 경우

(단위 : 명, 원)

등급	표준소득월액	과표	인원	세경감액	세수감소 효과
1	220,000		1,932	-	
2	230,000		122	-	-
3	240,000		77	-	-
4	250,000		322	-	-
5	260,000		833	-	-
6	270,000		438	-	-
7	290,000		764	-	-
8	310,000		1,137	-	-
9	340,000		4,057	-	-
10	370,000		16,776	-	-
11	400,000		19,816	-	-
12	440,000		12,292	-	-
13	480,000		11,089	-	-
14	520,000		45,926	-	-
15	570,000		51,712	-	-
16	620,000		38,877	-	-
17	670,000		78,391	-	-
18	730,000		78,543	-	-
19	790,000		77,464	-	-
20	850,000		112,115	-	-
21	920,000		71,686	-	-
22	990,000		301,610	7,452	2,247,597,569
23	1,060,000		238,087	26,163	6,229,060,242
24	1,130,000		70,445	31,626	2,227,904,063
25	1,210,000		68,925	31,842	2,194,710,187
26	1,290,000		39,621	31,410	1,244,479,930
27	1,380,000		31,954	30,195	964,846,941
28	1,470,000		36,259	28,980	1,050,797,762
29	1,560,000		22,218	27,765	616,879,629
30	1,660,000		21,179	38,260	810,300,450
31	1,760,000		17,924	54,834	982,835,352
32	1,860,000		10,581	59,370	628,195,233
33	1,970,000		13,173	64,359	847,832,204
34	2,080,000		7,683	92,407	709,932,448
35	2,190,000		6,964	168,082	1,170,578,093
36	2,230,000		5,340	177,306	946,899,661
37	2,420,000		4,496	296,578	1,333,478,847
38	2,540,000		4,881	329,184	1,606,790,964
39	2,670,000		3,660	346,032	1,266,364,263
40	2,800,000		3,348	362,880	1,214,952,257
41	2,940,000		3,688	381,024	1,405,072,854
42	3,080,000		2,357	399,168	940,782,148
43	3,230,000		2,318	418,608	970,497,861
44	3,380,000		1,990	438,048	871,802,446
45	3,600,000	4천만~8천만	4,208	699,840	2,944,831,500
		8천만	18,455	933,120	17,220,724,937
합 계					52,648,147,841

바. 전체 세수에 미치는 영향

자료의 제약으로 인해 정확한 세수효과를 추정하는 것에는 한계가 있다. 그러나 2002년에 대략 1조 4천억원을 넘는 정도의 세수감소 효과가 있었던 것으로 추정된다. 이는 2002년의 전체 소득세 대비 약 7.8%, 2002년의 내국세 대비 약 1.55%를 넘는 정도의 세수감소가 발생한 것을 의미한다.

<표 III-6> 세수에 미치는 영향 종합

(단위 : 백만원, %)

		근소세 (대비 비율)	소득세 (대비 비율)	내국세 (대비 비율)
		6,933,422	19,160,496	96,616,602
국민연금 사업장 근로자	7,120억원	10.27	3.72	0.74
공무원연금	1,700억원 이상	2.45	0.89	0.18
사학연금	385억원 이상	0.55	0.20	0.04
국민연금-지역	4,700억~5,700억원		2.99	0.59
합 계	1조 4천억원 이상	13.28	7.80	1.55

물론 여기서 제시되는 수치는 어느 정도의 오차가 불가피하다. 위에서는 자세한 미시자료의 부족으로 모든 근로자들에 대해서는 모두 3인 가족으로 가정하고, 특별공제에 대해서는 표준공제를 받는 것으로 가정하였다. 그리고 연금기여금 산정의 과표와 소득세의 과표가 동일하다고 가정하였다. 그러나 이러한 두 요인으로 인한 오차가 심각한 정도는 아닐 것으로 판단된다⁵⁾. 이보다 더 큰 오차는 군인연금 가입자는 제외된 것에서 비롯되는 부분이다.

5) 공제에 대한 가정을 바꾸어 계산하여 본 결과, 그 결과가 크게 달라지는 것은 아니므로 나타난다.

여기서는 국민연금 지역 가입자의 기여금이 소득의 6%인 것으로 가정한 것이다. 따라서 국민연금 지역 가입자의 기여율이 9%로 인상되면, 연금기여금 소득공제로 인한 세수감소 효과는 위에서 제시한 것보다 약 2,500억원 정도 커지게 된다.

2. 연금소득세 부담 수준

연금과세체계를 TEE방식에서 EET방식으로 전환하면 현재의 세 부담을 감소시키는 대신, 미래의 세부담을 증가시키게 된다. 미래의 세부담 증가는 연금소득세라는 형태를 통해 나타나게 된다. 그런데, 연금소득세는 다른 소득과 종합과세되기 때문에 연금소득에 대한 세부담이 다른 소득의 존재 여부에 따라 크게 달라질 수 있다. 뿐만 아니라, 우리나라는 현재 연금과세체계 개편 이후 이행과정에 있기 때문에, 향후 일정기간 동안에는 연금소득 중 일부만이 과세 대상이 된다.

일단 여기서는 이러한 복잡한 요인을 고려하지 않고, 가장 단순한 경우에 대해 연금소득세 부담 수준을 살펴보기로 한다. 즉 연금과세체계가 개편된 이후에 연금에 기여하기 시작한 세대를 가정하고, 그러한 세대에서의 국민연금에 대한 연금소득세 수준을 살펴보는 것이다. 기타 소득이나 국민연금 급여와 관련하여서는 일단 다음과 같이 가정한다. 첫째, 다른 소득은 없고 국민연금만 있는 것으로 가정한다. 둘째, 현재의 국민연금제도가 지속가능성에 문제가 있음에도 불구하고, 국민연금제도는 변경되지 않는 것으로 가정한다. 즉, 미래의 국민연금 수령액은 현재의 국민연금제도에서의 수령액 산식에 기초하는 것으로 가정한다.

국민연금관리공단에서는 현재의 기여금을 기준으로 하여 자신이 수령하게 될 예상금액을 제시하고 있다. 국민연금관리공단에서 제시하는 결과를 <표 III-7>에 수록하였다.

<표 III-7> 국민연금 예상 수령액

(단위 : 원)

등급	표준소득 월액	연 금 보 험 료		특례노령연금		감액노령연금		완전노령연금		
		지역(8%)	사업장 (9%)	5년	10년	10년	15년	20년	30년	40년
1	220,000	17,600	19,800	76,560	137,770	131,650	192,870	220,000	220,000	220,000
2	230,000	18,400	20,700	76,930	138,520	132,360	193,950	230,000	230,000	230,000
3	240,000	19,200	21,600	77,310	139,270	133,080	195,040	240,000	240,000	240,000
4	250,000	20,000	22,500	77,680	140,020	133,790	196,130	250,000	250,000	250,000
5	260,000	20,800	23,400	78,060	140,770	134,500	197,220	260,000	260,000	260,000
6	270,000	21,600	24,300	78,430	141,520	135,210	198,300	267,700	270,000	270,000
7	290,000	23,200	26,100	79,180	143,020	136,640	200,480	270,700	290,000	290,000
8	310,000	24,800	27,900	79,930	144,520	138,060	202,650	273,700	310,000	310,000
9	340,000	27,200	30,600	81,060	146,770	140,200	205,920	278,200	340,000	340,000
10	370,000	29,600	33,300	82,180	149,020	142,340	209,180	282,700	370,000	370,000
11	400,000	32,000	36,000	83,310	151,270	144,480	212,440	287,200	400,000	400,000
12	440,000	35,200	39,600	84,810	154,270	147,330	216,790	293,200	432,140	440,000
13	480,000	38,400	43,200	86,310	157,270	150,180	221,140	299,200	441,140	480,000
14	520,000	41,600	46,800	87,810	160,270	153,030	225,490	305,200	450,140	520,000
15	570,000	45,600	51,300	89,680	164,020	156,590	230,930	312,700	461,390	570,000
16	620,000	49,600	55,800	91,560	167,770	160,150	236,370	320,200	472,640	620,000
17	670,000	53,600	60,300	93,430	171,520	163,710	241,800	327,700	483,890	640,070
18	730,000	58,400	65,700	95,680	176,020	167,990	248,330	336,700	497,390	658,070
19	790,000	63,200	71,100	97,930	180,520	172,260	254,850	345,700	510,890	676,070
20	850,000	68,000	76,500	100,180	185,020	176,540	261,380	354,700	524,390	694,070
21	920,000	73,600	82,800	102,810	190,270	181,530	268,990	365,200	540,140	715,070
22	990,000	79,200	89,100	105,430	195,520	186,510	276,600	375,700	555,890	736,070
23	1,060,000	84,800	95,400	108,060	200,770	191,500	284,220	386,200	571,640	757,070
24	1,130,000	90,400	101,700	110,680	206,020	196,490	291,830	396,700	587,390	778,070
25	1,210,000	96,800	108,900	113,680	212,020	202,190	300,530	408,700	605,390	802,070
26	1,290,000	103,200	116,100	116,680	218,020	207,890	309,230	420,700	623,390	826,070
27	1,380,000	110,400	124,200	120,060	224,770	214,300	319,020	434,200	643,640	853,070
28	1,470,000	117,600	132,300	123,430	231,520	220,710	328,800	447,700	663,890	880,070
29	1,560,000	124,800	140,400	126,810	238,270	227,130	338,590	461,200	684,140	907,070
30	1,660,000	132,800	149,400	130,560	245,770	234,250	349,470	476,200	706,640	937,070
31	1,760,000	140,800	158,400	134,310	253,270	241,380	360,340	491,200	729,140	967,070
32	1,860,000	148,800	167,400	138,060	260,770	248,500	371,220	506,200	751,640	997,070
33	1,970,000	157,600	177,300	142,180	269,020	256,340	383,180	522,700	776,390	1,030,070
34	2,080,000	166,400	187,200	146,310	277,270	264,180	395,140	539,200	801,140	1,063,070
35	2,190,000	175,200	197,100	150,430	285,520	272,010	407,100	555,700	825,890	1,096,070
36	2,300,000	184,000	207,000	154,560	293,770	279,850	419,070	572,200	850,640	1,129,070
37	2,420,000	193,600	217,800	159,060	302,770	288,400	432,120	590,200	877,640	1,165,070
38	2,540,000	203,200	228,600	163,560	311,770	296,950	445,170	608,200	904,640	1,201,070
39	2,670,000	213,600	240,300	168,430	321,520	306,210	459,300	627,700	933,890	1,240,070
40	2,800,000	224,000	252,000	173,310	331,270	315,480	473,440	647,200	963,140	1,279,070
41	2,940,000	235,200	264,600	178,560	341,770	325,450	488,670	668,200	994,640	1,321,070
42	3,080,000	246,400	277,200	183,810	352,270	335,430	503,890	689,200	1,026,140	1,363,070
43	3,230,000	258,400	290,700	189,430	363,520	346,110	520,200	711,700	1,059,890	1,408,070
44	3,380,000	270,400	304,200	195,060	374,770	356,800	536,520	734,200	1,093,640	1,453,070
45	3,600,000	288,000	324,000	203,310	391,270	372,480	560,440	767,200	1,143,140	1,519,070

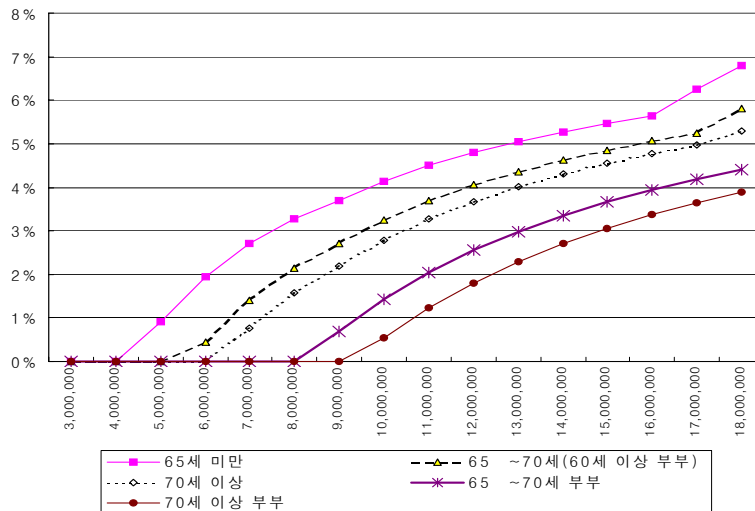
주: 지역가입자의 경우에는 2004년 하반기 현재 적용되는 요율을 기준으로 하여 작성된 것이다.
 자료: 국민연금관리공단

III. 연금과세체계 개편의 영향 51

<표 III-7>에 따르면, 최고 소득등급인 45등급(월소득 360만원 기준)에 해당되는 근로자가 40년 동안 국민연금에 가입하면, 수령하게 되는 금액은 월 152만원 정도 되는 것으로 나타난다. 그러나 40년을 가입하기 위해서는 20대 초반부터 노동시장에 참여하여야 하는데, 20대 초반에 노동시장에서 최고소득 구간에 해당되는 경우는 극히 예외적이라고 할 수 있을 것이다. 대부분의 경우, 국민연금 수령액은 이보다 크게 작을 것이다.

[그림 III-4]은 현재의 공제 수준 등을 적용하여, 연금소득 수준 및 가구형태별로 연금소득세 실효세율을 계산한 것이다. 연금소득세 실효세율과 관련하여 특히 몇 가지 점에 주목할 필요가 있다. 우선, 다른 소득이 없이 국민연금만 있는 경우에는 연금소득세 실효세율이 대체적으로 낮다. 국민연금 수령액이 아주 예외적으로 큰 경우, 예를 들어 위에 언급한 것처럼 월 수령액이 152만원 정도 되는 경우에도, 실효세율은 4~7% 정도에 불과하다. 대부분의 경우, 연금소득세 실효세율은 이보다 크게 낮은 수준이 될 것이다.

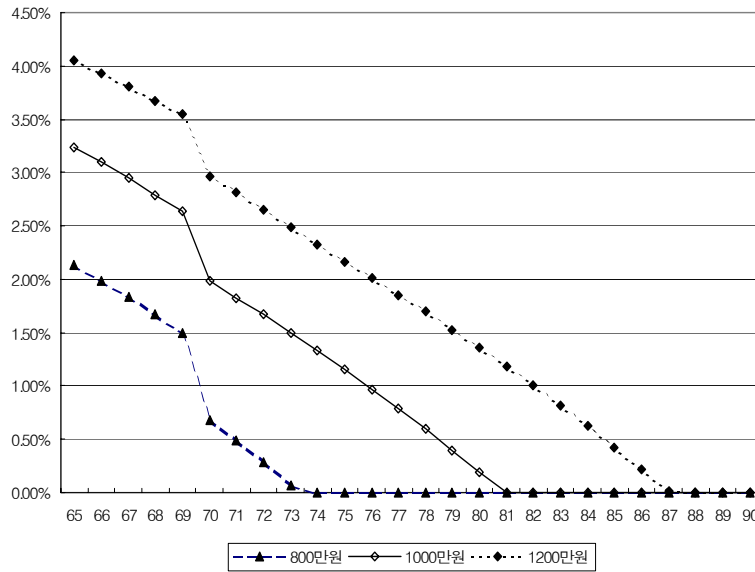
[그림 III-5] 연금소득 수준 및 가구형태별 연금소득세 실효세율



연금소득이 특별히 큰 경우가 아니라면, 실효세율은 가구의 특성에 따라 크게 달라진다. 예를 들어, 연금수령액이 중간보다 다소 높은 수준인 연 900만원 정도인 경우를 보면, 가구의 특성에 따라 연금소득세 실효세율이 0%에서 4%까지 크게 달라질 수 있다. 이는 연금소득 자체가 크지 않기 때문에, 인적공제에 따라 실효세율이 크게 달라지기 때문이다. 현재의 우리나라의 종합소득세체계는 기본적으로 100만원의 인적공제를 허용하고 있다. 그러나 65세 이상 노인에 대해서는 추가로 100만원을 공제하고 있으며, 2004년부터는 70세 이상 노인에 대해서는 150만원을 공제하고 있다.

국민연금에 대한 세부담은 대체적으로 높지 않을 뿐 아니라, 한 개인의 입장에서 보면 시간이 경과할수록 유효세율이 하락하게 되는 요인이 있다. 그러한 효과는 두 가지 요인에서 비롯되는데, 그 중 하나는 위에 언급한 바와 같이 고령자일수록 추가적인 인적공제가 허용되기 때문이다. 또 다른 하나는 국민연금 지급액은 매년 물가상승률에 따라 증가하는 반면, 소득세 공제액은 그보다 더 빠른 속도로 증가할 가능성이 높기 때문이다. 물론 어떤 정책적 판단에 따라 소득세 공제를 물가상승률에 연동하여 증가시키는 경우에는 이러한 효과가 발생하지 않게 된다. 그러나 소득세 공제액이 물가상승률에만 연동되어 증가한다면, 실질적으로는 공제액이 실질임금 증가율만큼 축소되는 것 같은 효과가 발생하게 된다. 따라서 소득세의 공제액은 장기적으로는 물가상승률보다는 명목임금 증가율 또는 적어도 명목 일인당소득 증가율에 연동된다고 가정하는 것이 현실성이 있을 것이다. 따라서 과세측면에서 볼 때는, 국민연금 수령액은 매년 실질임금 증가율 정도로 하락하는 것 같은 효과가 발생한다. 시간이 지날수록 공제 후의 실질적인 과표액은 상대적으로 감소하게 되며, 이에 따라 실효세율이 하락하게 된다. [그림 III-5]에서는 실질임금 증가율이 3% 정도 되는 것으로 가정하고, 개인의 연금소득세 실효세율이 시간이 지나면서 하락하게 되는 것을 예를 들어 보여주고 있다.

[그림 III-6] 연령별 연금소득세 실효세율 감소 효과



주: 공제액이 연금지급액보다 매년 3%씩 높은 비율로 증가한 경우의 예시이다.

3. 평생 세부담에의 영향 : 단순 가정하의 시산

일반적으로는 연금과세체계를 EET방식으로 개편함에 따라 과세 이연을 통해 평생 세부담은 낮아지게 될 것으로 추론할 수 있는데, 이는 다음과 같은 요인에서 비롯된다. 근로소득세와 연금소득세의 한계세율이 동일하다고 가정하면, 근로기간 동안의 소득이 은퇴 이후의 소득보다 높기 때문에 세부담을 은퇴 이후로 이연하면 더 낮은 한계세율을 적용받게 된다. 그러나 실제로 이러한 효과가 어떻게 나타나는가는 소득수준 또는 세제에 대한 가정에 따라 달라질 수 있다.

이처럼 연금과세체계 개편에 따른 평생 세부담의 변화가 소득수준별로 다르게 나타날 수 있기 때문에, 여기서는 각 소득수준별로

연금과세체계의 개편이 평생 세부담에 어떤 영향을 미치는지를 시산해 보기로 한다. 일단 대상은 연금과세체계가 개편된 이후에 노동시장에 진입한 근로자로 하고 구체적으로는 다음과 같이 가정한다. 만 25세가 되는 해의 1월 1일부터 만 59세가 되는 해의 12월 31일까지 일하고 퇴직한다. 만 65세가 되는 해의 1월 1일부터는 국민연금을 수령한다. 현 시점에서 그의 임금수준이 정해지면, 그의 임금수준은 명목임금 증가율에 따라 증가한다고 가정한다.

세제에 대해서는, 근로소득세 공제 중 인적공제는 1인 가족을 기준으로 하고, 특별공제에 대해서는 표준공제를 적용하는 것으로 한다. 국민연금 급여구간 및 미래의 세제에 대해 다음과 같이 가정한다. 명목임금 증가율은 6%로 가정한다. 소득세 세율은 일정하고, 소득세 과세구간 및 공제액은 매년 명목임금 증가율에 연동하여 인상되는 것으로 가정한다. 국민연금 기여금 산정의 기준이 되는 등급별 표준월액 역시 명목임금 증가율에 연동하여 증가하는 것으로 가정한다.

소득수준이 낮은 경우에는 현재는 물론이고 미래의 세부담도 0이 되기 때문에, 세제개편에 의해 영향을 받지 않는다. 연소득이 약 1,000만원 정도인 경우에는 연금공제가 허용되지 않는 기존의 소득세제에서는 비록 미미한 금액이기는 하지만 근로소득세를 납부하게 되는 반면, 공적연금의 소득공제가 허용되는 경우에는 세부담이 0이 된다. 연소득이 약 1,400만원 이상인 경우에는 연금소득세 면세점을 약간 넘게 된다. 따라서 소득수준이 1,000만~1,400만원인 경우에는 근로소득세 부담은 감소하고, 연금소득세 부담은 변하지 않기 때문에 평생 동안의 세부담이 감소한다. 소득수준이 1,400만원을 상회하는 경우에는 연금소득세의 부담이 증가하지만, 이러한 증가 정도는 항상 근로소득세의 부담보다는 작다. 따라서 모든 소득수준에서 국민연금 소득공제는 평생 세부담을 감소시키는 효과가 발생한다.

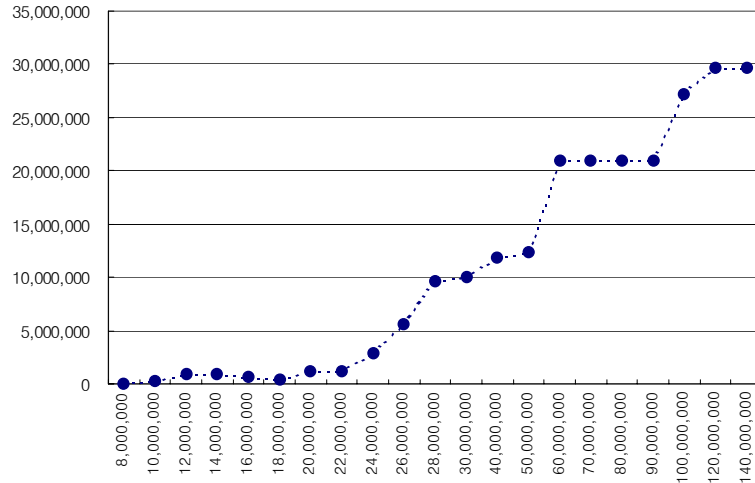
III. 연금과세체계 개편의 영향 55

사업소득자의 경우에는 평생 세부담이 경감되는 효과가 근로소득자의 경우보다 다소 크게 나타난다. 그 이유는 미래의 연금소득세는 동일한 수준의 소득을 가지는 근로소득자와 동일하지만, 현재의 세부담 경감효과가 근로소득자의 경우보다 크기 때문이다. 이러한 차이는 다음의 두 가지 요인에서 비롯된다. 첫째, 사업소득자의 경우에는 국민연금 지역 가입자가 되어, 국민연금에 대한 본인 기여금 요율이 근로소득자의 경우보다 높다. 둘째, 같은 소득수준이라면, 사업소득자가 더 높은 한계소득세율에 직면하는 상황이 발생하기 때문이다. 이는 근로소득자에게 주어지는 근로소득공제, 표준공제, 특별공제 및 근로소득세액공제가 사업소득자에게는 주어지지 않기 때문이다.

이처럼 가설적인 경우에 한 개인의 평생 세부담이 어떻게 달라지는가에 대해서는 검토를 할 수 있지만, 연금과세 개편이 경제 전체적으로 장기적인 세수에 미치는 영향을 고찰하는 것은 간단하지 않다. 개인의 연금소득을 파악하기 위해서는 평생소득을 파악할 필요가 있는데, 위와 같이 한 개인의 소득이 일정한 흐름을 가진다고 가정하는 것은 무리다. 다만 이러한 정도의 분석을 기초로 언급할 수 있는 것은, 연금세수가 그리 크지 않을 것이라는 점이다. 연금과세체계 개편이 장기적으로 세수에 미치는 영향, 즉 이행과정에서의 효과가 완전히 사라진 후 장기적으로 나타나는 효과를 보면, 소득수준에 따라 평생 동안의 연금소득세는 평생 동안의 근로소득세 부담의 0~3% 정도 된다. 앞에서 살펴본 바와 같이 연금 기여금에 대한 소득공제가 근로소득세 세수를 10% 이상 감소시키는 것을 감안하면, 연금소득세로는 연금기여금 소득공제로 인해 감소된 세수 중 일부만을 보전할 수 있을 뿐이다.

[그림 III-7] 소득수준별 평생 세부담 감소 효과 (금액 기준)

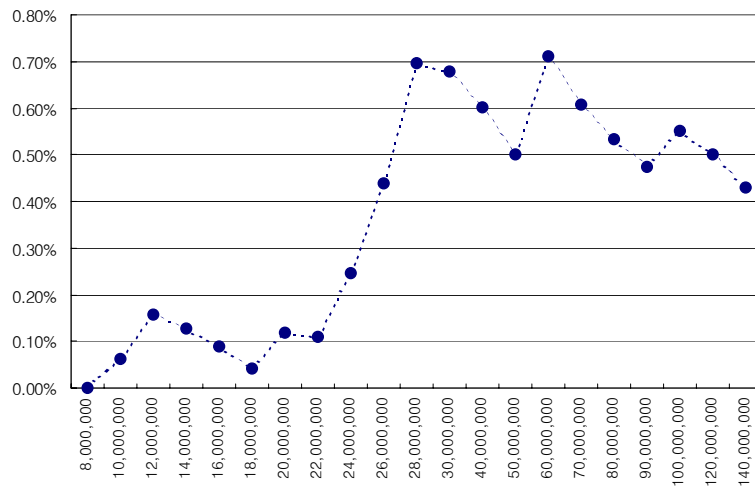
(단위 : 원)



주: 절대치는 할인율에 따라 크게 달라질 수 있다. 여기서는 할인율을 6%로 가정한 것이다.

[그림 III-8] 소득수준별 평생 세부담 감소 효과 (평생소득 대비 비율)

(단위 : 원)



위에서의 분석은 기본적으로 다음과 같은 몇 가지 중요한 가정에 기초하고 있다.

- ① 국민연금제도에 변경이 없다.
- ② 국민연금 소득구간이 명목임금 증가율에 연동되어 증가한다.
- ③ 세율은 일정하고, 공제수준 및 과세구간은 현 체제에서 단지 금액만 명목임금 증가율에 따라 증가한다.

이러한 가정은 기본적으로 현행의 연금제도와 세제가 가지는 특성을 파악하여 장기적인 세수를 예측하기 위한 불가피한 가정들이다. 그러나 실제로 현실에서 이러한 가정이 적용되지 않을 가능성도 있다. 예를 들어, 현행 국민연금제도는 지속가능하지 않기 때문에, 어떤 형태로든 개혁이 불가피하다. 따라서 여기서는 각 가정을 변화시키는 경우에 위에서 검토한 결과가 어떻게 달라질 수 있는지 살펴보기로 한다.

먼저 국민연금 개혁의 가능성에 대해서 살펴보기로 한다. 2003년에 국민연금발전위원회에서는 국민연금 개혁방식에 대해 다음과 같은 3가지 대안이 검토되었다.

- (i) 소득대체율을 현 수준으로 유지하되 기여율을 인상하는 방안
- (ii) 소득대체율을 50%로 조정하는 방안
- (iii) 소득대체율을 40%로 조정하는 방안

이 중 첫 번째 경우는 본 연구와 관련하여 가지는 의미가 비교적 간단하다. 연금소득세 세수는 달라지지 않으며, 단지 연금기여금에 대한 소득공제가 확대됨에 따라 근로소득세 및 종합소득세 세수가 추가적으로 감소하게 될 것이다. 이보다 본 연구의 맥락에서 더욱 흥미로운 것은 소득대체율을 40% 또는 50%로 조정하는 경우인데, 이 경우에는 국민연금에 기초한 연금소득세 세수는 거의 미미한 수준이 된다. 위에서와 같이, 국민연금이 개혁되지 않는 것으로 가정 하더라도, 많은 사람들의 국민연금 수령액은 면세점 이하이다. 국민연금 급여가 면세점 이상이 되는 사람은 연금수령액이 상대적으로

높은 일부 사람들에 불과하며, 그나마 그들의 연금수령액도 면세점을 약간 초과하는 수준이다. 따라서 연금 수령액을 조금만 하향 조정하더라도, 면세자의 비율이 쉽게 증가한다. 물론 그러한 변화는 다른 가정에 따라 크게 달라질 수 있다. 그러나 기본적으로 국민연금 수령액을 소폭 하향 조정하더라도 국민연금을 기초로 한 연금소득세 세수는 크게 영향을 받게 된다는 점은 비교적 명확하다.

다음으로 국민연금 표준소득액 구간이 명목임금 증가율에 따라 연동되지 않는 경우를 살펴보기로 한다. 이 경우, 특히 최고소득 구간이 명목임금 증가율에 연동되지 않고 현 수준에서 유지되는 경우, 시간이 지나면서 거의 대부분 사람들이 최고소득 구간에 포함되게 된다. 즉 이는 국민연금의 성격이 기초연금의 성격으로 변화되는 것을 의미한다. 이 경우에는 국민연금 수령액은 평균적인 근로소득에 비해서는 매우 작은 금액이 될 뿐이다. 그럼에도 불구하고 연금소득 공제가 실질임금 증가율 등에 연동되어 확대되는 경우에는, 모든 사람들의 국민연금 수령액이 면세점 이하가 될 것이다. 따라서 국민연금으로부터의 연금소득세 수입은 사라지게 된다.

세제에 대한 가정이 분석결과에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 세율의 변화를 보면, 그 영향은 대체적으로 크지 않다고 할 수 있다. 모든 사람들에 대해 국민연금 수령액에 대한 연금소득세 한계세율이 9%이기 때문에, 명목세율을 인상하는 경우에 실효세율도 같은 비율로 인상된다. 따라서 최저소득구간에 해당되는 세율을 대폭 인상하지 않는 한에 있어서는, 명목세율의 변화는 연금소득세 부담을 대폭 변화시키지는 않는다. 마찬가지로 과세구간의 조정도 연금소득세 실효세율이나 세수에 큰 영향을 미치지 않을 것이다. 물론 과세구간이 아주 극단적으로 변화되는 경우에는 연금소득세 실효세율이나 세수에 영향을 미칠 수도 있다. 그러나 과세구간을 상식적인 수준에서 변화시키는 경우, 국민연금 수령액은 가장 낮은 한계세율이 적용되는 구간을 넘기기 어려울 것

이다.

반면, 세제에 대한 가정 중 공제액에 관한 가정은 연금소득세 실효세율에 크게 영향을 미친다. 연금소득세 부담이 0이 되지 않는 경우에도 주로 면세점을 약간 초과하게 되는 수준이고, 또 많은 사람들이 면세점 바로 이하에 집중되어 분포하게 된다. 따라서 연금소득 공제는 물론이고, 인적공제 등 기본공제가 소폭 변화되더라도 연금소득세 실효세율이나 세수에는 상당한 영향을 미치게 된다. 예를 들어, 공제수준이 명목임금 증가율보다 약간만 더 빠른 속도로 증가하더라도, 연금소득세 세수는 거의 사라진다. 반면 공제수준의 증가율이 명목임금 증가율보다 조금만 낮더라도, 연금소득세 실효세율이나 세수는 상당 폭 증가하게 된다.

IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정

1. 개요 및 자료의 설명

가. 평생소득 추정방법

연금과세체계 개편의 효과를 분석하기 위해서는 개인의 평생소득 흐름을 파악할 필요가 있다. 일반적인 조세수입 분석에 있어서 활용되는 방법은 각종 세입원에 따른 연령대별 수입지수와 생산성 증가 등과 연동된 수입지수 증가율 등을 이용하는 방법(Lee and Edwards, 2001, King and Jackson, 2000, 등)이다. 동 방법론은 연금소득의 추정을 위해 개인의 소득경로를 고려하지 않고 단순한 평균소득 접근법을 취하고 있다. 본격적으로 개인의 평생소득에 연동된 연금소득의 고려는 전영준·한도숙(2000) 등에서 확인할 수 있다. 동 방법론은 개인의 평균적인 평생소득구조가 현재와 같이 유지된다는 결정론적 접근법을 취하고 있어 개인이 경제활동과정에서 겪을 수 있는 소득변화 가능성은 배제하고 있다. 따라서 개인의 소득경로에 소득변화 가능성을 확률적으로 고려하고 이에 연동되어 연금소득 및 연금과세를 추정하는 방법론이 보다 현실성 있는 방법론이라 할 수 있다.

본장에서는 이러한 필요성을 감안하여, 실제 데이터로부터 추정된 소득순위 변이(income-rank transition)의 조건부 확률분포함수를 이용하여, 개인의 평생소득(life-cycle income)의 다양한 경로를 보여주는 가상패널의 계산방법을 제시하고자 한다. 1993~1997년 기간 동안의 대우패널(KHPS)자료가 분석에 사용되었으며, 가상패널 모사(simulation)의 기술적 처리를 위해서 비모수적 통계기법

(nonparametric methods)을 적극적으로 활용하였다. 계산 결과로부터 주어지는 가상패널의 실제 예를 제시하고 이를 직접 해석하는 것에는 분석상의 실익이 적으므로, 본장에서는 이의 계산을 위해 필요한 방법론적 근거와 과정, 그리고 분석상의 핵심 개념인 소득 순위 변이(income-rank transition)의 확률분포를 중점적으로 논의한다.

나. 자료의 선택

개인의 시간별 소득흐름을 추정하기 위해서는 개인소득에 대한 패널자료가 필요하다. 우리나라에 구축되어 있는 개인소득 패널자료에는 대우패널(KHPS)자료와 노동패널(KLIPS)자료가 있다. 대우패널 자료 수집은 1997년을 마지막으로 중단되어, 사용 가능한 자료는 1993~1997년의 조사 결과이다. 반면, 한국노동패널(KLIPS) 자료는 1998년 5,000가구를 선정하여 1차 조사가 시행된 이래 2002년 5차 조사자료까지 이용 가능하다. 노동패널 자료가 대우패널 자료보다 최근의 자료임에도 불구하고 본 연구에서는 대우패널(KHPS) 자료를 사용하는데, 그 이유는 다음과 같다.

우선 대우패널은 우리나라의 경제가 안정적인 상황하에서 조사된 자료인 반면 노동패널은 외환위기 이후 경제충격의 여파를 그대로 담고 있는 과도기적인 자료라는 점을 들 수 있다. 비록 1998년 외환위기 이후 우리나라 경제에 구조적 충격과 함께 패러다임의 변화가 있었음은 누구나 인정하고 있으나 과도기적인 자료를 이용하는 것보다는 안정적인 경제상황하에서 조사된 자료가 장기전망에 더 적합할 것이라는 판단에서다.

이보다 더 중요한 이유는 노동패널의 근로소득 자료가 전체 근로소득의 분포를 적절히 반영하지 못하고 있기 때문이다. <표 IV-1>은 2002년 노동패널에서의 개인별 근로소득을 10분위로 구성하여⁶⁾,

동년에 해당되는 『국민연금통계연보』 및 『국세통계연보』를 이용하여 파악한 소득 10분위별 소득분포와 비교한 것이다⁷⁾. 노동패널에서는 전반적으로 소득수준이 낮은 것으로 나타나며, 그러한 문제는 특히 고소득 분위에서는 매우 심각하다. 이처럼 노동패널에서의 소득이 낮게 나타나는 것은 이는 조사 목적상 상대적으로 저소득층에 집중된 표본구성을 하였거나, 또는 서베이 자료에서 나타날 수 있는 과소보고의 문제가 심각하게 나타났기 때문인 것으로 판단된다. 연금과세체계 개편이 세수에 미치는 영향을 고찰하는 본 연구의 목적에서 볼 때, 세수기여도가 큰 고소득층이 적게 나타나는 자료를 사용하는 것에는 많은 문제가 따른다.

물론 대우패널의 경우에도 완전하게 모집단을 대표하고 있다고 단정할 수는 없다. 그러나 1997년의 경우에는 근로자의 실제 소득 분포를 분위별로 파악할 수 없어⁸⁾, 2002년의 경우처럼 대우패널과 실제 소득분포를 소득분위별로 비교하는 것은 가능하지 않다. 그 대신 대우패널자료와 노동패널 자료에서 고소득자의 비율이 얼마나 되는지를 비교해 보기로 한다. 먼저 노동패널자료를 보면, 2002년에 월소득이 360만원 이상인 근로자는 전체 근로자 중 1.22%에 불과하다. 반면 『국민연금통계연보』의 사업장 가입자 중에서는 월소득이 360만원 이상인 사람의 비율은 10.97%로 나타난다. 노동패널에서는 고소득자 비율이 현저하게 낮은 것을 알 수 있다.

6) 주된 일자리에서의 소득 p5775 변수를 기준으로 한 것이다.

7) 2분위~10분위는 『국민연금통계연보』의 사업장 가입자 소득자료를 이용하여 구한 것이다. 1분위는 『국세통계연보』에서 근로소득자 중 과표가 있는 근로자의 상위 1분위와 2분위 평균치를 사용한 것이다. 근로자 중 면세자의 비율이 거의 50%이기 때문에, 과표가 있는 근로자의 상위 1분위와 2분위의 평균은 전체 근로자의 1분위 평균과 거의 동일하다.

8) 1997년에 대해서는 『국세통계연보』에서 근로자의 분위별 소득분포 자료를 제공하고 있지 않다. 그리고 1997년에는 국민연금 사업장 가입자의 범위가 근로자의 일부만을 포함하고 있어, 국민연금 사업장 가입자의 소득분포를 전체 근로자의 소득분포로 보기 어렵다.

IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정 63

<표 IV-1> 노동패널에서의 월평균 근로소득(2002년)

(단위 : 천원, %)

분위	노동패널 (A)	국민연금 및 국세청 신고 소득 (B)	A/B
1	3,056	4,709	65
2	2,030	3,054	66
3	1,630	2,338	70
4	1,423	1,912	74
5	1,199	1,601	75
6	1,013	1,337	76
7	887	1,090	81
8	753	941	80
9	625	780	80
10	390	606	64
평균	1,299	1,837	71

주 : 2분위~10분위는 『국민연금통계연보』의 사업장 가입자 소득 자료를 이용하여 구한 것이다. 1분위는 『국세통계연보』를 이용한 것이다.
 자료 : 「노동패널」, 『국민연금통계연보』, 『국세통계연보』

1997년의 대우패널 자료를 보면, 월소득 360만원 이상인 사람의 비율이 1.64%로 나타나고 있다. 반면 『국민연금통계연보』에서는 당해연도 국민연금 사업장 가입자 중에 월소득 360만원 이상인 사람의 비율이 3.77%로 나타나고 있다. 단순히 보면, 대우패널 역시 고소득자의 비율이 매우 낮은 것처럼 보일 수 있다. 그러나 1997년에는 국민연금 가입자가 약 658만명으로 전체 근로자의 약 절반 정도에 불과하다. 이는 국민연금이 충분히 정착되지 않은 상황에서 비교적 안정된 직장을 중심으로 국민연금 가입자가 형성되어 있기 때문이다. 월소득 360만원 이상의 근로자는 거의 대부분이 국민연금 가입자였을 것이라는 점을 감안하면, 실제로 전체 근로자 중 월소득 360만원 이상인 사람의 비율은 3.77%보다 크게 낮아질 것이

다. 즉 대우패널은 노동패널과는 달리 고소득자의 비율이 낮은 문
제는 상대적으로 덜한 것으로 판단된다.

다. 대우패널 자료 설명

이러한 이유로 본 연구에서는 대우패널 자료를 사용한다. 대우패
널자료의 구성을 살펴보면 다음의 <표 IV-2>와 같다. 1993년에 실
시된 1차 KHPS의 가구용 설문은 표본가구는 4,547가구였고, 이 가
구들에서 18세 이상 성인이 응답하는 개인용 설문은 10,460
명이었다. 그리고 2차 KHPS에서는 가구용 설문은 표본가구 중
에서 20.6%가 탈락하여 가구용 설문은 3,625가구였고, 개
인용 설문은 표본 탈락률은 18.1%로서 개인용 설문은 8,567
명이었다. 1995년의 3차 KHPS에서는 가구용 설문은 표본가구 중
에서 15.6%가 탈락하여 가구용 설문은 3,108가구였고,
개인용 설문은 표본 탈락률은 12.5%로서 개인용 설문은
7,493명이었다. 1996년의 4차 KHPS에서는 가구용 설문은 표본가구
중에서 10.7%가 탈락하여 가구용 설문은 2,833가구였
고, 개인용 설문은 표본 탈락률은 11.4%로서 개인용 설문은
6,729명이었다. 1997년의 5차 KHPS에서는 가구용 설문은 표본가구
중에서 5.5%가 탈락하여 가구용 설문은 2,724가구였고,
개인용 설문은 표본 탈락률은 6.0%로서 개인용 설문은
6,320명이었다.

<표 IV-2> 1~5차 KHPS 표본 구성

		가구용 설문 표본	개인용 설문 표본
1993년	1차 KHPS	4,547가구	10,460명
1994년	2차 KHPS	3,625가구	8,567명
	표본 탈락수	906가구	2,671
	신규 진입 표본	16가구	478
	표본 탈락률	20.6%	18.1%
1995년	3차 KHPS	3,108가구	7,493
	표본 탈락수	567가구	1,177
	신규 진입 표본	50가구	103
	표본 탈락률	15.6%	12.5%
1996년	4차 KHPS	2,833가구	6,729
	표본 탈락수	333가구	810
	신규 진입 표본	69가구	100
	표본 탈락률	10.7%	11.4%
1997년	5차 KHPS	2,724가구	6,320
	표본 탈락수	157가구	659
	신규 진입 표본	48가구	250
	표본 탈락률	5.5%	6.0%

자료: 대우경제연구소(1998).

일생소득 경로의 모사(simulation)와 관련된 주요 개념인 소득순위 변이의 확률분포 추정 과정에서 기본적 관측자료의 단위는 인접 연도에서 관측되는 개인의 소득순위 변화이다. 따라서 본 연구에서는 연속하여 2년 이상의 기간 동안에 관측되는 개인(근로소득자만을 고려)을 모두 고려하여 소득변이 조사를 위한 기초자료를 구성한다. 이는 다른 경우, 즉 3년 또는 그 이상의 기간에 연속적으로 관측되는 개인을 대상으로 하는 경우에 비해 정보의 손실을 줄일 수 있고 표본의 크기를 증가시킬 수 있다는 장점이 있다.⁹⁾

9) 각 연도별 관측 개인의 숫자는 1993년 1,931명, 1994년 2,420명, 1995년 2,189명, 1996년 2,070명, 1997년 1,700명이다.

아래의 <표 IV-3>은 1993년을 기준시점으로 하는 경우의 전체 표본 구성을 세대별과 소득분위별로 정리한 것이다. 전체 표본인구 중에서 30대가 차지하는 비중이 40.0%로 가장 많고, 다음으로 20대, 40대, 50대 순이다. 생애주기 소득기준으로 볼 때, 상대적으로 소득이 낮은 연령대인 20대와 50대는 소득수준(소득분위)이 낮은 계층에 집중되어 있다. 반면에 30대와 40대는 대체로 소득수준이 높은 계층에서 더 많은 비율을 차지하고 있음을 확인할 수 있다.

<표 IV-3> 전체 표본에 대한 연령대별 소득수준(소득분위): 1993년 기준

(단위 : 명, %)

	20대		30대		40대		50대	
	표본수	구성비	표본수	구성비	표본수	구성비	표본수	구성비
1분위	15	2.83	88	11.37	55	15.4	35	17.33
2분위	18	3.40	118	15.25	47	13.24	23	11.39
3분위	24	4.53	118	15.25	39	10.9	17	8.42
4분위	36	6.80	96	12.40	26	7.32	10	4.95
5분위	41	7.75	99	12.79	39	10.9	13	6.43
6분위	67	12.66	82	10.59	35	9.86	13	6.43
7분위	62	11.72	70	9.04	25	7.04	23	11.38
8분위	96	18.15	49	6.33	26	7.32	18	8.91
9분위	88	16.64	27	3.49	38	10.70	20	9.90
10분위	82	15.50	27	3.49	25	7.04	30	14.85
합계	529	100.00	774	100.00	355	100.00	202	100.00

아래의 <표 IV-4>는 대우패널 개인별 자료의 소득분포상의 개략적 특징을 살펴보기 위해, 각 연도별 개인소득의 평균과 분산을 구한 것이다. 먼저 (로그 변환된) 소득의 평균은 시간에 따른 변화

IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정 67

의 방향이 단일하지 않은 반면, 분산은 대체로 증가하는 경향이 있음을 알 수 있다. 개인소득 평균의 경우, 거시경제의 변화와 달리, 1994년과 1996년에 전년에 비해 감소한 것으로 나타났고¹⁰⁾, 로그 변환된 소득의 표준편차는 1997년을 제외하고는 모두 증가하는 추세를 보여주고 있어 개인소득의 상대적 격차가 증가하고 있음을 암시한다.

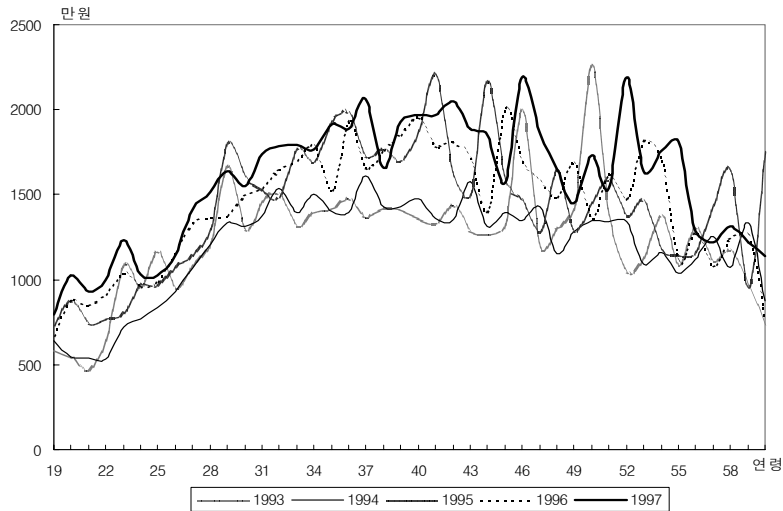
<표 IV-4> 개인별 자료의 로그소득의 평균과 표준편차(소득단위: 만원)

연도	평균	표준편차
1993	7.051793	0.491725
1994	7.018443	0.600003
1995	7.142808	0.650467
1996	7.081992	0.829667
1997	7.191523	0.801613

아래의 [그림 IV-1]은 패널 자료로부터 각 관측연도의 연령당 개인 평균소득을 구한 뒤, 이를 연령에 대하여 나타낸 것이다. 이러한 연령별 소득분포는 개인의 평생소득 경로의 평균적인 형태와 관련하여 일정한 시사점을 준다고 볼 수 있다. 그림에서 보듯이 개인의 근로경력 증가에 따라 평균소득이 증가하다가 40대 후반부터 감소하는 추세가 확인된다. 전체적으로 평균소득의 변동성이 존재하지만, 이의 크기는 그리 크지 않아 역U자형의 일반적인 연령별 소득 분포 형태를 보여주고 있다.

10) 개인소득의 이러한 변화는 표본탈락의 결과와 밀접한 연관이 있는 것으로 보인다.

[그림 IV-1] 연령별 평균소득의 분포



끝으로 대우패널로부터 얻어지는 개인소득분포의 구체적 형태와 관련된 정보가 이전 연구 결과와 어떻게 대비되는가를 논의한다. 아래의 3절에서 언급되듯이, 개인소득의 분포함수는 미래소득 순위를 절대소득 수준으로 환원하는 데 있어 대단히 중요한 요소이다. 우리나라 소득분포에 대한 선행연구에서, 김종면·성명재(2003)는 도시가계조사 자료에 기초하여 가구소득이 로그-정규분포(log-normal distribution)를 따른다는 가설이 통계적으로 기각되지 않음을 보인 바 있다. 그러나 본 연구가 가지는 정책적 기여가 개인별 소득의 변화패턴을 이용하여 연금과세의 영향을 살펴보는 데 있으므로, 가구별 소득분포의 로그-정규성(log-normality)은 별도의 검정 없이는 연금제도의 대상인 개인의 소득분포에 적용될 수 없다. [그림 IV-2]는 단순한 육안 검정(eyeball testing)만으로도 개인소득분포가 로그-정규분포와 괴리를 가지게 될 개연성을 시사하고 있다. 보다 신빙성 있는 근거를 얻기 위해 각 연도별 개인소득에 대해서 Jarque-Bera 검정법을 적용한 결과, 개인소득분포는 로그-정

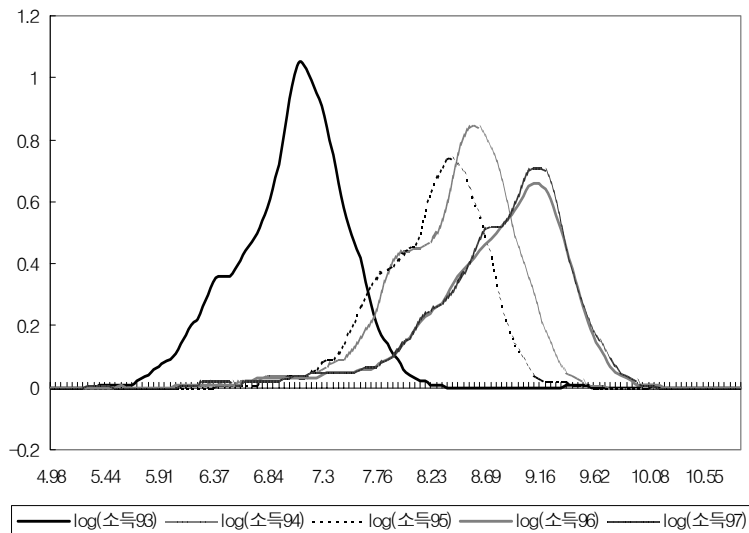
IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정 69

구분포를 따른다는 가설은 통계적으로 유의미하게 기각됨을 알 수 있었다(아래의 <표 IV-5>에서 P-값이 거의 0%로 나타났음에 주목한다).

<표 IV-5> 개인별 소득의 정규분포 가정에 대한 Jaque-Bera 검정

연도	Skewness	Kurtosis	Jaque-Bera stst.	P-value
1993	0.49	7.46	1590.53	0.000
1994	-1.11	5.61	1125.90	0.000
1995	-0.53	5.31	567.018	0.000
1996	-1.45	6.28	1602.76	0.000
1997	-1.54	6.89	1694.43	0.000

[그림 IV-2] 개인소득의 분포 (X축: log 소득, 소득단위 만원)



2. 상대적 소득순위 변이 과정

본절에서는 위에서 소개한 대우패널 자료가 개인의 일생소득 경로에 대해서 어떠한 관련 정보를 함축하고 있는지를 상대적 소득수준 변이의 관점에서 분석한다. 앞서 언급했듯이 가상패널의 계산과정에서 가장 핵심적인 부분은, 개인소득의 변이 과정을 조건부(전기의 소득분위가 주어진 것으로 놓았을 때) 확률분포를 이용하여 개념화한 후 이를 실제 자료를 이용하여 추정한다는 데 있음을 유의해야 한다.

가. 소득순위 변이의 확률분포

대우패널 자료에서 나타나는 소득순위의 변이 과정을 이해하기 위해 먼저 각 기간의 절대소득 관측치를 아래의 방법에 의해 상대적 소득수준에 해당하는 소득 순위(income rank)로 변환한다.¹¹⁾

$$X_j^t = \frac{1}{n_t} \sum_{i=1}^{n_t} I(Y_i^t \leq Y_j^t), \quad \text{for } j = 1, \dots, n_t, \quad t = 1993, \dots, 1997$$

여기에서, Y_j^t 는 t 년도의 j 번째 개인의 소득수준을, X_j^t 는 t 년도의 j 번째 개인의 소득순위를 나타낸다. X_j^t 는 항상 0부터 1까지의 값을 가지며, X_j^t 가 1에 가까울수록 상위소득자임을 의미한다. 또한, n_t 는 t 기에 전체 표본의 크기를 나타낸다($1993 \leq t \leq 1997$).

개인소득 자료를 이용한 (전체 또는 연령대별) 소득순위 변이의 확률분포는 1993년부터 1997년까지 전체 기간을 고려하여, 인접한 두 기간 사이의 개인소득순위 변이 자료를 이용하여 추정한다. 전

11) 이는 통계학에서 이용되는 empirical cumulative distribution function의 정의와 정확히 일치한다.

IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정 71

체 기간의 인접연도 자료를 이용하는 것은, 연령별 소득자료가 충분하지 않을 경우 각 소표본(subsample)의 크기를 늘려주어 보다 신뢰성 높은 통계적 결과를 줄 수 있기 때문인데, 반면에 다음과 같은 추가적 가정의 성립을 요구한다.

정태성(stationarity)의 가정: 1993년부터 1997년까지의 모든 t 와 s 에 대해서, $F_t(\cdot | X) = F_s(\cdot | X) = F_0(\cdot | X)$, 또는 $f_t(\cdot | X) = f_s(\cdot | X) = f_0(\cdot | X)$, 여기에서, $F_t(\cdot | X)$ 와 $f_t(\cdot | X)$ 는 대표적 개인의 $t-1$ 년도의 소득순위가 X 로 주어졌을 때, t 년도의 소득순위가 갖는 조건부 (누적) 확률분포함수와 조건부 확률밀도함수를 각각 나타낸다.

아래의 <표 IV-6>은 이 같은 정태성의 가정이 충족된다는 전제 하에서, 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수를 구하기 위해서 이 용된 각 표본(1993년부터 1997년까지 소득수준을 포함한 것)의 크기를 세대별과 소득분위별로 나타낸 것이다.

<표 IV-6> 연령대별 소득수준(소득분위)에 대한 표본
(전체기간 1993~1997)

(단위: 명, %)

	20대		30대		40대		50대	
	표본수	구성비	표본수	구성비	표본수	구성비	표본수	구성비
1분위	36	1.86	338	13.97	215	14.66	118	14.43
2분위	59	3.06	395	16.32	204	13.91	80	9.78
3분위	79	4.09	435	17.98	158	10.77	59	7.21
4분위	122	6.32	367	15.17	136	9.27	51	6.23
5분위	175	9.06	372	15.37	139	9.48	48	5.87
6분위	215	11.13	263	10.87	123	8.38	71	8.68
7분위	285	14.76	191	7.89	117	7.98	95	11.61
8분위	284	14.71	148	6.12	154	10.50	84	10.27
9분위	234	12.12	138	5.70	136	9.27	107	13.08
10분위	198	10.25	156	6.45	85	5.79	105	12.84
합계	1,691	100.00	2,803	100.00	1,467	100.00	818	100.00

이제 실제 분석에서 이용된 세대별 소득순위 변이의 조건부 확률 밀도 추정법을 소개한다. 먼저, 금기의 각 세대별 소득수준을 10분 위별로 나눈 후, 각 분위에 상응하는 다음 기의 소득순위자료를 모은다. 이들 소득순위 관측치들로부터 확률밀도함수를 추정하는 대표적인 비모수적 방법인 커널 밀도함수 추정법(kernel density estimation)에 의거하여 분포의 형태를 구한다. 만일 금기의 세대별 소득 순위가 x 로 주어졌다면 다음 기의 조건부 확률밀도함수의 추정치(Gaussian kernel을 이용하는 경우)는 아래의 식 (IV-2)와 같다.

$$\hat{f}(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x - X_i}{h}\right) \quad \text{식 (IV-2)}$$

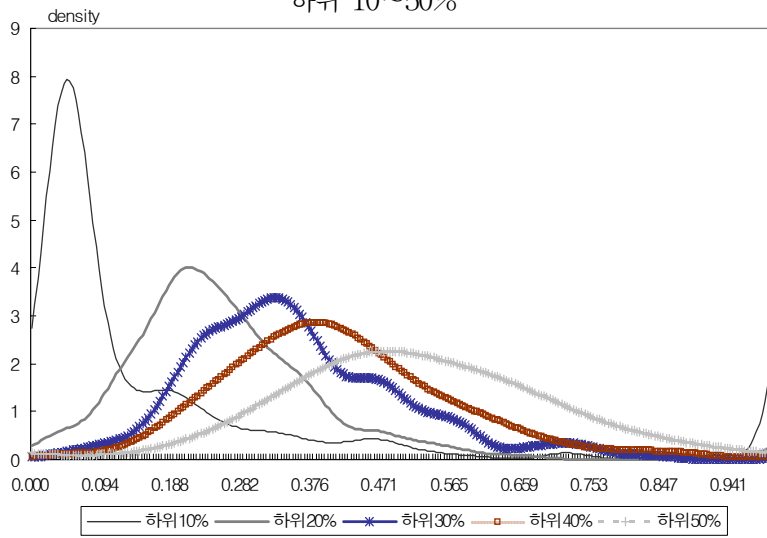
여기에서, 커널함수는 $K(u) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp(-\frac{1}{2}u^2)$ 로 정의되고 대역모수(bandwidth parameter) h 는 교차확인법(cross-validation method)¹²⁾을 이용하여 구했다. 이하의 [그림 IV-3]에서 [그림 IV-6]은 각 세대별 소득순위 변이의 조건부 밀도함수의 추정치를 모은 것이다. 각 조건부 밀도함수의 그래프에서 X축은 다음 기 소득순위를, 곡선과 X축 사이의 면적은 해당 소득순위가 취하는 확률을 의미한다.

[그림 IV-3]의 첫 번째 그림에서 두꺼운 실선으로 표현되고 있는 20대의 소득순위 변이의 확률밀도함수의 그래프를 보면, 금기 소득순위가 하위 50%에 해당할 때, 다음 기 소득순위가 중위권 소득(하위 50%) 근처가 될 확률이 제일 높고 중위권에서 멀어질 확률(즉, 하위 10%나 상위 10% 근처가 될 확률)은 점차로 낮아지고 있다. 이러한 현상은 다른 연령대의 소득순위 변이 확률분포에서도 비슷하게 관측되어, 여기에서 도출된 소득순위 변이 확률분포가 일반적

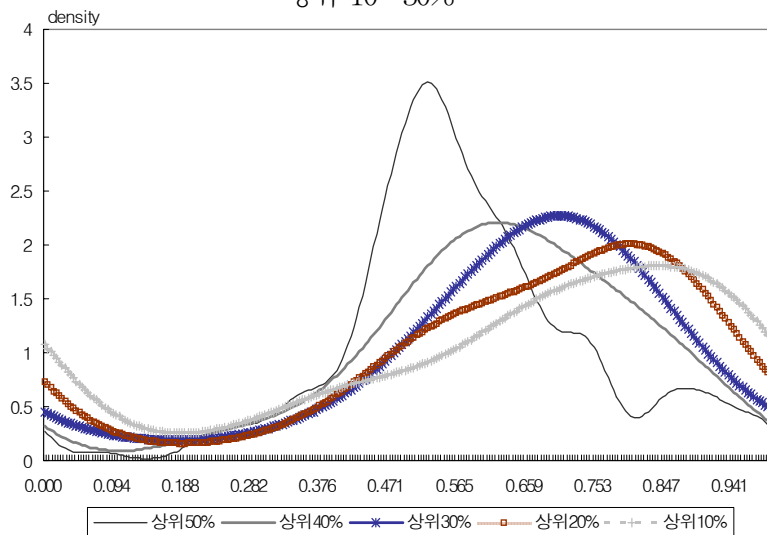
12) Härdle, W. (1990) 참고.

[그림 IV-3] 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수(20대)
(X축: 다음 기 소득순위)

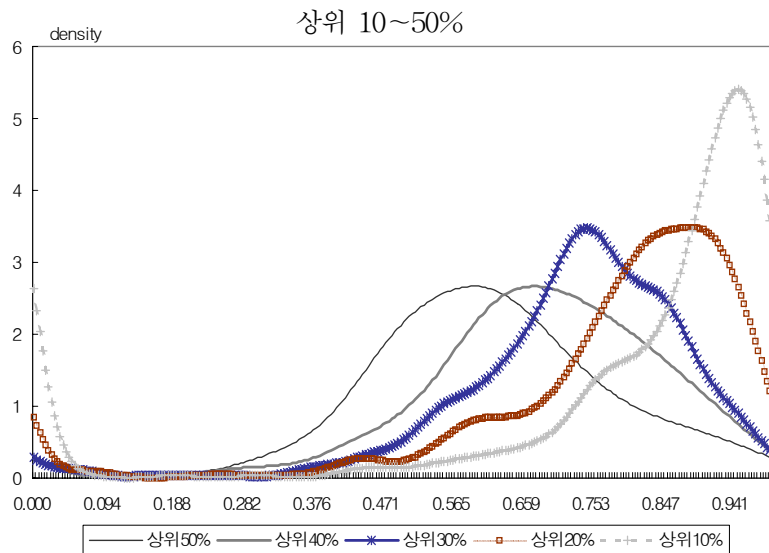
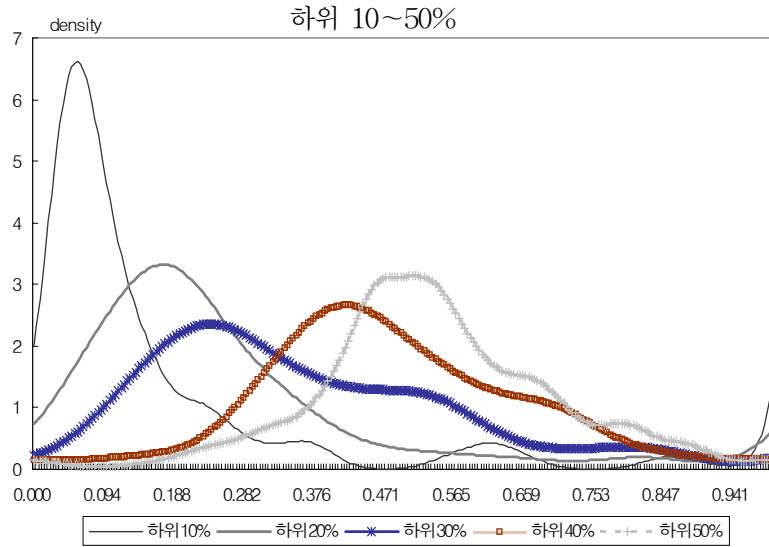
하위 10~50%



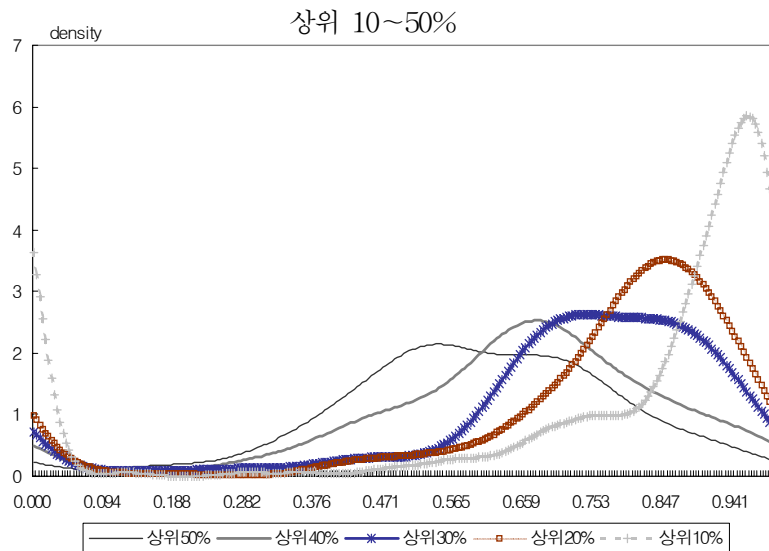
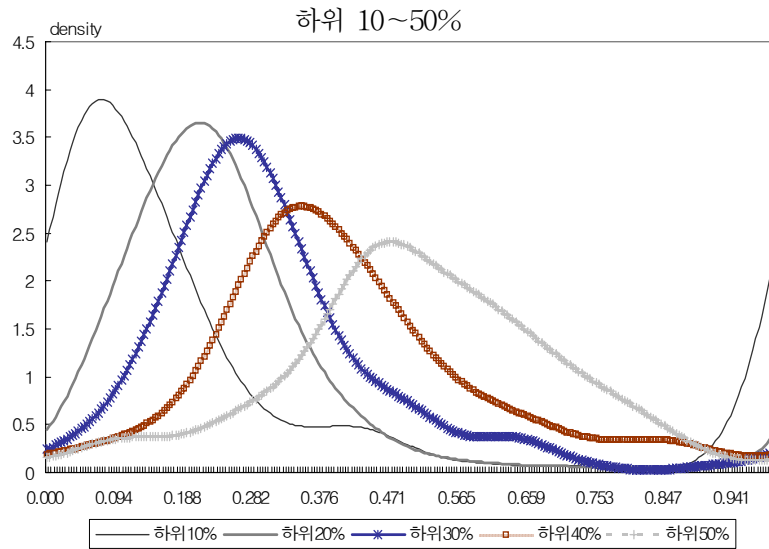
상위 10~50%



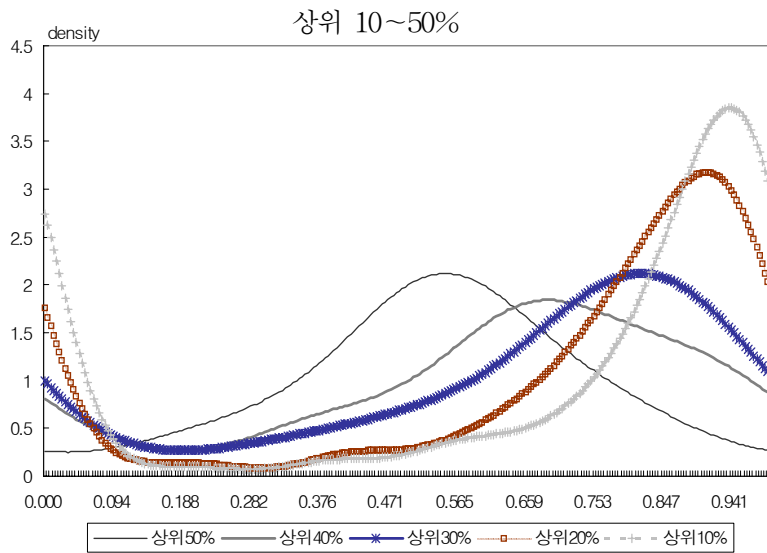
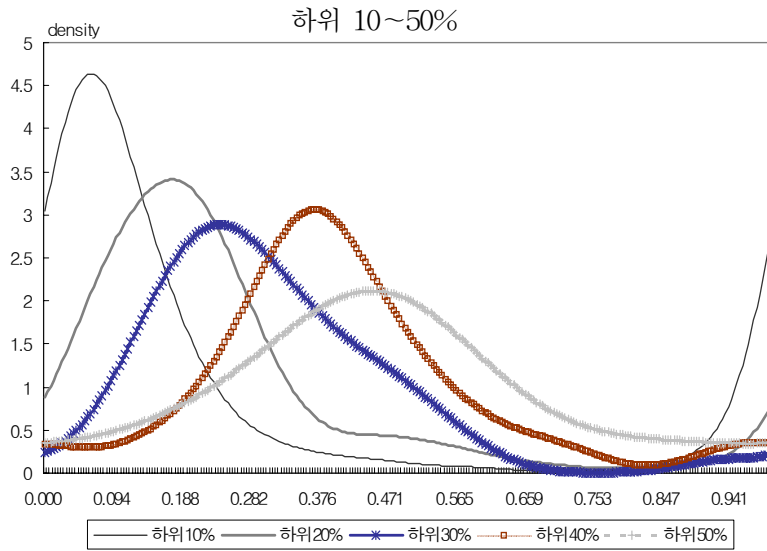
[그림 IV-4] 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수(30대)
(X축: 다음 기 소득순위)



[그림 IV-5] 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수(40대)
(X축: 다음 기 소득순위)



[그림 IV-6] 소득순위 변이의 조건부 확률밀도함수(50대)
(X축: 다음 기 소득순위)



인 경제적 직관과 부합함을 알 수 있다. 각 연령대별로 소득순위 변이 밀도함수는 대부분의 경우에 전년도 순위 근처에서 모드(mode)를 갖고, 금기의 소득순위가 상승함에 따라 밀도함수의 정상점(peak)의 위치도 오른쪽으로 이동하고 있다. 또한 중위 소득자(즉, 하위 50% 또는 상위 50%)들의 경우 전기 순위를 중심으로 다소 대칭적인 형태를 띠고 있으나, 최상위 또는 최하위 소득자의 경우에는 소득변이 함수가 어느 한 방향으로 치우쳐(skewed) 있는 비대칭형의 구조를 갖고 있다. 끝으로, 확률밀도함수의 그림 중에서 하위 10%의 최상위 진입확률과 상위 10%의 최하위 진입확률이 전 연령대에서 어느 정도 높게 나타나는데, 이는 비모수 접근법이 갖는 문제점 중의 하나인 경계효과(boundary effect) 때문인 것으로 보인다.

나. 소득변이의 비모수적 회귀분석

위에서 제시한 조건부 확률밀도함수는 소득순위 변이의 분포에 관한 모든 정보를 포함하는 장점이 있는 반면, 그 형태의 비교를 통해서 각 세대별 소득 변화의 유형과 차이를 파악하기에는 다소 복잡하다는 단점이 있다. 본절에서는 세대별·소득순위별 소득변이의 확률분포의 개략적인 특성을 이해하기 위해, 각 조건부 분포로 유도되는 제일계와 이계 모멘트(즉, 조건부 평균과 분산)를 추정한 후, 이들이 세대별·순위별로 어떠한 차이를 나타내고 있는지를 검토한다. 또한, 이러한 조건부 평균과 분산함수가 시간에 따라 어떠한 양태를 보이는지를 조사함으로써, 위에서 가정한 정태성(stationarity)의 조건이 현실적으로 타당한가를 개략적으로 살펴본다.

주어진 조건부 확률밀도함수를 $f_0(\cdot | X)$ 라 할 때, 조건부 평균함수(conditional mean function) 또는 비모수적 회귀함수

(nonparametric regression function)는 아래와 같이 정의되며,

$$m(X) = \int_{-\infty}^{\infty} Z f_0(Z | X) dZ,$$

전기의 소득순위가 X 로 주어졌을 경우 다음 기에 예상되는 소득순위의 평균적 크기를 나타낸다. 같은 방법에 의해, 조건부 분산 함수(conditional variance function)는

$$v(X) = \int_{-\infty}^{\infty} (Z - m(X))^2 f_0(Z | X) dZ$$

로 정의되고, 주어진 전기 소득순위 X 에 대한 다음 기 소득순위의 변동성 또는 순위변화의 위험도를 나타낸다. 일반적으로, $m(X)$ 나 $v(X)$ 의 함수 형태에 관한 사전 정보를 밝혀주는 이론적 근거는 기대하기 어렵기에 이에 대한 추정을 위해서, 보통 비모수적 방법을 이용하는 것이 자연스럽다. 여기에서는 두 함수의 추정을 위해서 표준적인 비모수 회귀분석 도구로 널리 알려져 있는 나다라야-왓슨 커널 추정법(Nadaraya-Watson kernel method)을 응용한다. 모든 기간에 관측된 소득순위의 변화에 관한 전체 표본을 집합적으로 표현한 것을 $\{(X_1, Z_1), \dots, (X_n, Z_n)\}$ 라 하면, 전체 모집단으로부터 정의되는 조건부 평균함수(전기 순위가 x 로 주어졌을 때)의 추정치는 아래와 같다(여기에서, $n = \sum_{t=1993}^{1997} n_t$).

$$\hat{m}(x) = \frac{\sum_{i=1}^n Z_i K\left(\frac{x - X_i}{h}\right)}{\sum_{i=1}^n K\left(\frac{x - X_i}{h}\right)} \quad \text{식 (IV-3)}$$

조건부 분산 함수의 추정치도 비슷한 방법에 의해 구할 수 있다.

$$\hat{v}(x) = \frac{\sum_{i=1}^n \hat{e}_i^2 K\left(\frac{x - X_i}{h}\right)}{\sum_{i=1}^n K\left(\frac{x - X_i}{h}\right)} \quad \text{식 (IV-4)}$$

여기에서 잔차의 추정치는 앞의 조건부 평균함수의 추정치를 통해 $\hat{e}_i = Z_i - \hat{m}(X_i)$ 로 구해진다. 두 추정량의 정의를 위해서는 에파테크니코프 커널(Epatechnikov kernel) 함수가 공통적으로 쓰여졌으며, 대역모수(bandwidth parameter) h 는 실버만의 근사공식(Silverman's Rule of Thumb)에 의해 구했다.¹³⁾

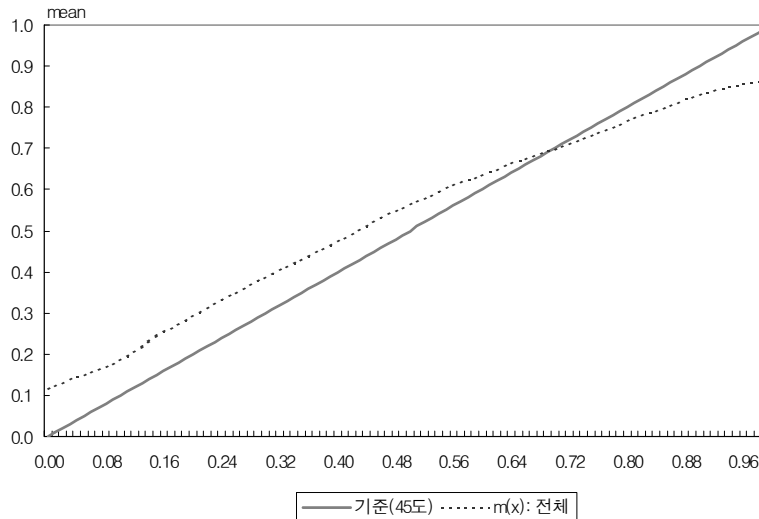
$$K(u) = \frac{3}{4\sqrt{5}} \left(1 - \frac{1}{5}u^2\right) I_{|u| \leq \sqrt{5}} \quad \text{식 (IV-5)}$$

$$h = \frac{0.9 \min(s, IQR/1.34)}{n^{\frac{1}{5}}} \quad \text{식 (IV-6)}$$

여기에서, IQR 은 자료들의 사분위간 범위(inter-quartile range)로 정의된다. 아래의 [그림 IV-7]의 점선으로 표시된 곡선은 전체 표본으로부터 계산된 소득순위 변이의 조건부 평균함수의 추정치를 보여주고 있다. 그림에서 보듯이 회귀함수 $m(\cdot)$ 은 45도보다 작은 기울기를 갖는 직선에 매우 가까운 형태를 취하고 있다. 따라서 대체로 소득순위 상위 30%를 기준으로, 그 이하의 소득계층은 전기에 비해 소득순위가 (평균적으로) 상승할 가능성이 크며, 소득순위 상위 30% 이상의 소득계층은 다음 기에 (평균적으로) 더 낮은 순위로 하락할 가능성이 크다. 이러한 결과가 의미하는 바는 소

13) Silverman, B. W.(1986), eg(3. 31) 참고.

[그림 IV-7] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(전체)
(X축: 전기의 소득순위, Y축: 금기의 소득순위)



득변이의 과정이 안정적(stable)이어서, 한 개인에게 있어 상대적으로 높은 소득이 발생하는 사건이 항시적으로 발생하기보다는 소득 변화의 부침이 교차하여 발생하는 것이 보다 빈번함을 뜻한다. 즉, 시간이 흐름에 따라 개인의 소득이 양극화되기보다는 중위 소득을 모드(mode)로 하는 일정한 분포를 형성하게 됨을 뜻한다.

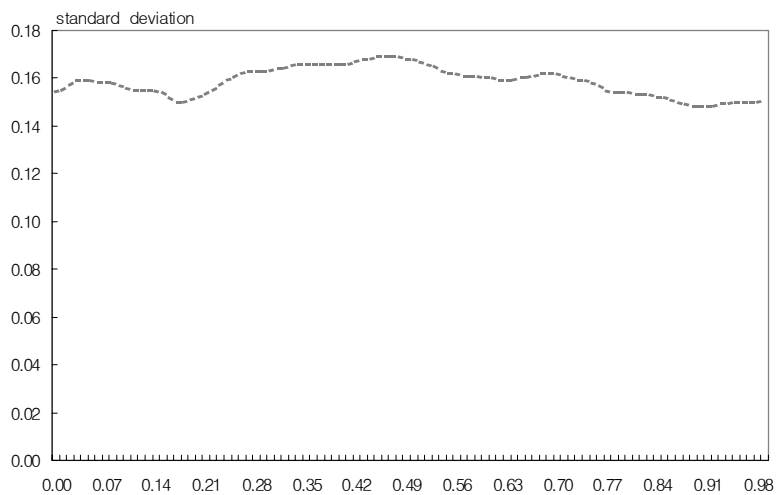
[그림 IV-8]은 소득순위 변이의 변동성을 파악하기 위한 방법으로서, 조건부 표준편차함수를 나타낸 것이다. 대체로 소득순위의 변동성의 절대적 크기는 0.15에 가깝고, 전기의 순위 변화에 크게 달라지지 않음을 알 수 있다. 소득순위가 중위에 가까워질수록 변동성이 다소 증가하는 경향이 있으나, 그 정도는 미미한 것으로 보인다.

계속해서, 소득순위 변화의 연령대별 차이를 이해하기 위해, 세대별 소득순위 변이의 조건부 평균과 표준편차함수에 대한 추정 결과

IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정 81

를 소개한다. 앞서와 마찬가지로, 두 함수 모두 나다라야-왓슨 커널 추정법(Nadaraya-Watson kernel method)을 이용하여 계산했다. 이 경우 추정량 정의식의 차이는 계산에 이용된 (소)표본의 속성에만 의존한다. [그림 IV-9]에서 [그림 IV-16]은 추정 결과를 쉽게 비교할 수 있도록, 세대별 순위 변이의 평균과 표준편차함수를 전체 표본에 대비시킨 것이다.

[그림 IV-8] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(전체)
(X축: 전기의 소득순위, Y축: 금기의 소득순위)



먼저, 전체 표본과 연령대별 소득순위 변이의 조건부 평균을 비교하면 다음과 같은 특징을 보인다. 각 연령대별 기준 소득순위(45도 기준선과 만나는 점)를 비교하면, 전체 표본에 비해 20대는 낮고, 40대는 높고, 30대는 유사하며, 50대는 확연히 낮다. 바꾸어 말하자면, 각 연령별로 금기의 소득순위가 균일하게 주어진 집단들이 주어졌다고 가정했을 때, 다음 기의 순위가 증가할 확률은 50대, 20대, 30대, 40대 순으로 커지게 된다. 또한 기준 소득순위가 순위 변

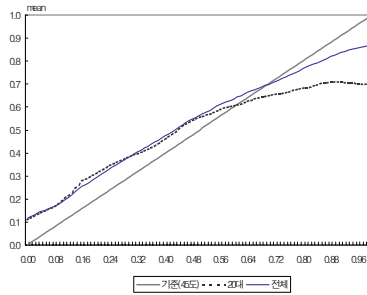
이분포의 모드(mode)와 관련되어 있음을 고려할 때, 이러한 차이는 흥미로운 정보를 줄 수 있다. 계속해서, 보다 구체적으로 각 연령대별 순위변이 함수의 형태를 전체 표본의 경우와 비교한다. 30대의 경우는 전체 표본과 비교했을 때, 다음 기 소득순위의 평균이 금기의 소득순위에 관계없이 더 높게 나타나고 있는 반면, 50대는 이와는 반대로 전체 표본과 비교했을 때, 평균적으로 더 낮은 순위로 이동하고 있다. 이는 인적 자본의 투자로 인한 소득 상승효과가 30대에 보다 활발하게 이루어진다는 평생소득주기(life cycle income) 이론을 간접적으로 지지한다고 볼 수 있다. 20대의 경우, 상위 소득자의 다음 기 순위의 하락폭이 대단히 크게 나타나고 있는데, 이의 절대적 크기에 대해서는 이 계층의 표본수가 매우 작아서([표 IV-6] 참조) 높은 신뢰성을 부여하기 힘들다. 40대의 경우는 전체 표본에 비해, 평균적으로 상위 소득자의 다음 기 소득순위가 더 높고, 하위 소득자는 더 낮게 나타나 타 연령대와는 차이점을 보인다.

다음으로, 전체 표본과 연령대별 소득순위 변화의 변동성을 비교해 본다. 대체적으로 소득순위 변화가 평균적인 추세로부터 이탈하는 정도는 30, 40대가 20, 50대보다 작은 것으로 나타났다. 또한, 전자의 세대는 후자에 비해, 소득순위 변이의 변동성이 금기의 소득순위에 대해 변화하는 폭이 크지 않았다. 이들을 해석하자면, 같은 조건하에서 다음 기의 소득순위를 예측한다고 했을 때, 30, 40대의 경우가 20, 50대보다 더 작은 오차를 수반하며, 전자의 경우에 있어 예측오차는 금기의 소득에 크게 의존하지 않게 된다. 50대의 경우, 금기의 소득순위에 관계없이, 예측오차는 전체 연령대의 그것보다 크며, 특히 상위 30% 소득계층에 있어 그 변동성이 두드러진다. 20대 또한 상위소득자의 순위 변화 예측이 상대적으로 더 큰 오차를 갖는다는 것을 알 수 있다. [그림 IV-9]와 [그림 IV-10]은 연령대별 소득순위 변이의 조건부 평균함수와 표준편차함수들을 한데 모아 비교하기 위한 것이다. 예를 들어, 20대 상위 30% 이상

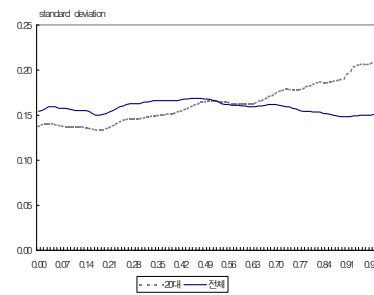
IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정 83

소득자를 제외하면, 조건부 평균함수는 각 연령대의 하위 15% 이하와 상위 30% 이상 소득자에 대해서는 서로 유사한 형태를 띠는 반면, 중위소득자 계층에 대해서는 연령별로 차이를 보인다는 것을 확인할 수 있다.

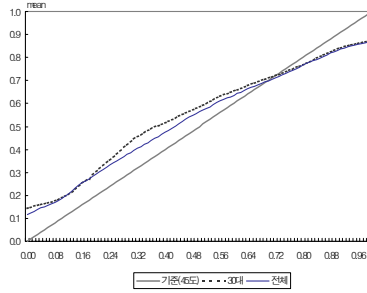
[그림 IV-9] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(20대)



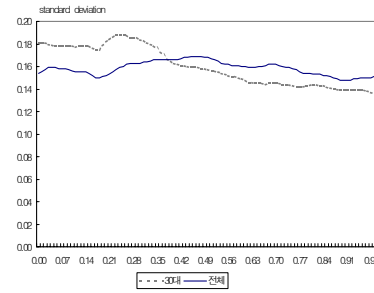
[그림 IV-10] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(20대)



[그림 IV-11] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(30대)

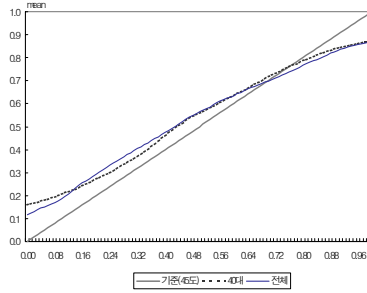


[그림 IV-12] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(30대)

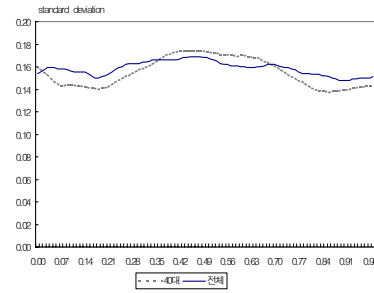


(X축: 전기의 소득순위, Y축: 금기의 소득순위)

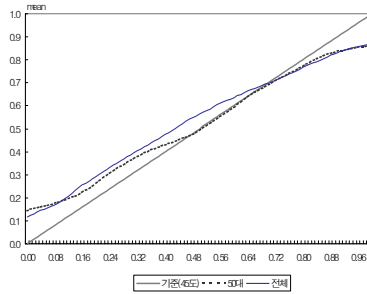
[그림 IV-13] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(40대)



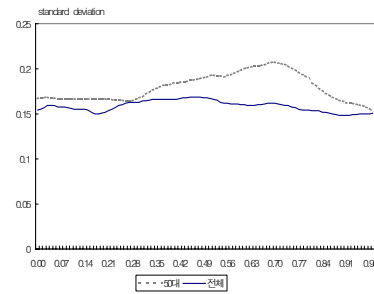
[그림 IV-14] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(40대)



[그림 IV-15] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(50대)

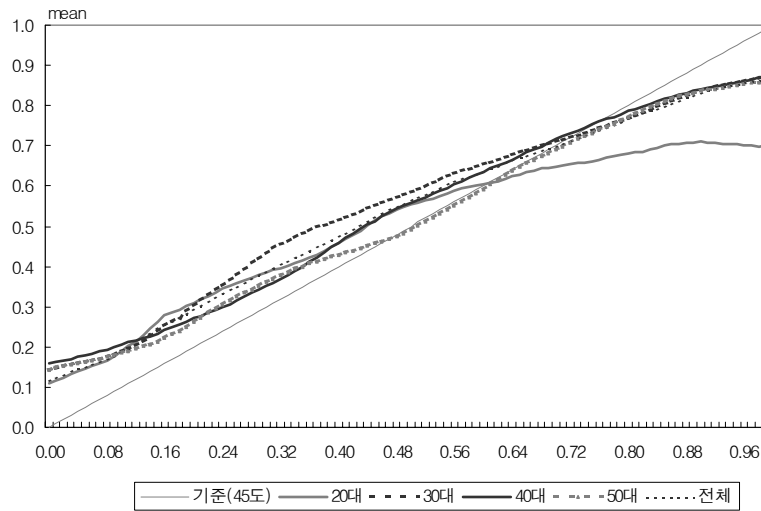


[그림 IV-16] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(50대)

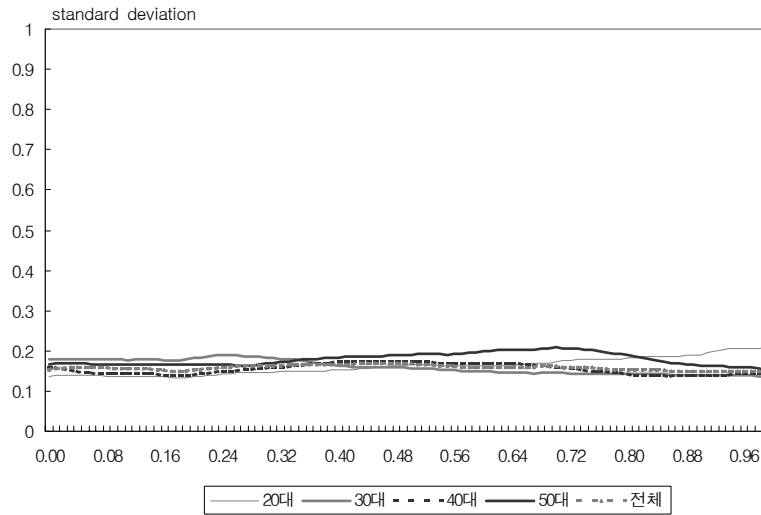


(X축: 전기의 소득순위, Y축: 금기의 소득순위)

[그림 IV-17] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(모든 연령별)



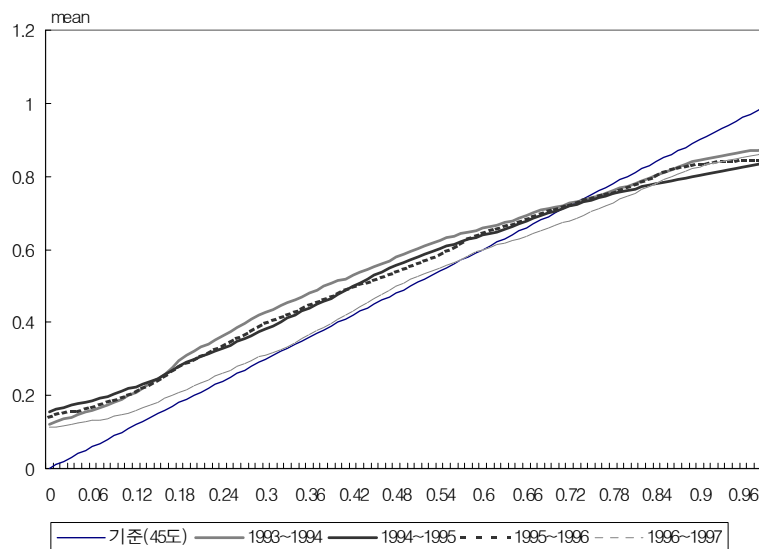
[그림 IV-18] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(모든 연령별)



(X축: 전기의 소득순위, Y축: 금기의 소득순위)

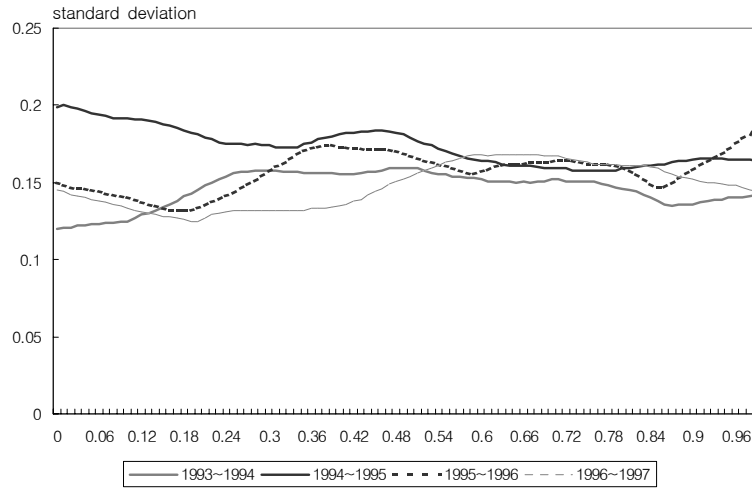
이미 언급했듯이, 본 연구에서 개인의 일생소득 추정을 위해 이용한 방법은, 개인의 소득변이 과정이 실제 자료가 관측된 1993년부터 1997년까지의 전 기간 동안에 동일한 확률분포함수를 갖는다는 정태성(stationarity)의 가정하에서만 성립하게 된다. 이하의 결과는 연도별 표본을 기초로 한 소득변이의 조건부 평균과 분산의 시간에 따른 변화를 조사함으로써, 위의 정태성 가정의 현실성을 검토하기 위한 것이다. [그림 IV-19]에서 보듯이, 연도별 순위 변화의 조건부 평균함수는 1996년을 제외하고는 시기에 따라 거의 차이를 보이고 있지 않아 정태성의 가정을 적어도 부분적으로는 지지하고 있다.

[그림 IV-19] 소득순위 변이의 조건부 평균함수(연도별)



(X축: 전기의 소득순위, Y축: 금기의 소득순위)

[그림 IV-20] 소득순위 변이의 조건부 표준편차함수(연도별)



조건부 평균과는 달리 순위 변화의 조건부 변동성은 기간에 따라 다소의 차이를 나타내고 있다. [그림 IV-20]에서 1994년의 경우에는 대부분의 전기 소득순위에서 이외의 연도에 비해 높은 변동성을 보이고는 있지만 그 절대적 크기의 차이는 정태성의 가정에 위배될 정도는 아닌 것으로 보인다.

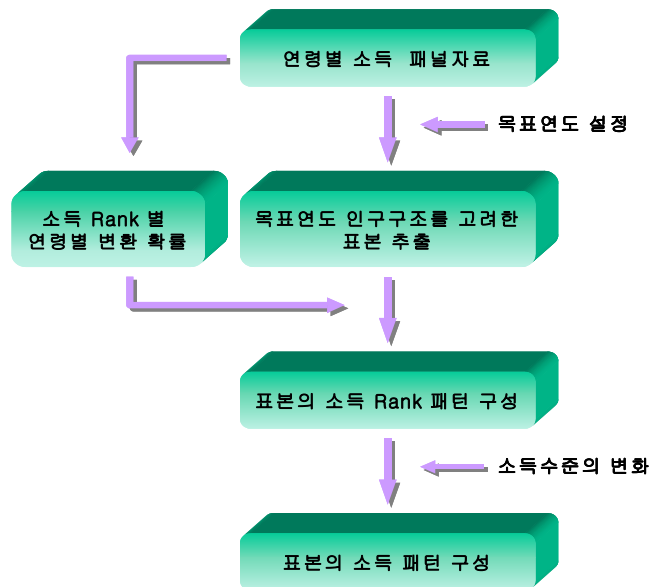
3. 일생소득 경로의 가상패널 계산

가. 방법론 개요

개인소득순위 변이 과정에 대한 이상의 고찰은 대표적 개인의 일생소득에 관한 다양한 경로를 가상적으로 모사하기 위한 방법을 가능하게 한다. 그 구체적 과정을 서술하면 다음과 같다. 먼저 연령별 소득자료에서 분석대상 연도의 인구구조를 반영한 표본을 추출한다. 전술한 대우패널의 개인소득자료에서 연령대별, 소득순위별 소득변이 확률분포를 추정한 후, 이를 근거로 하여 가상적인 평생소득순

위의 경로를 구하여, 위에서 추출된 표본에 적용함으로써 가상적 개인의 소득순위 변화를 추정할 수 있다. 추정된 개인의 소득순위 변화는 개인소득 증가율에 따라 수정된 소득분포에 따라 절대적 소득수준으로 변환된다.

[그림 IV-21] 개인의 일생소득 추정 흐름도



주어진 개인의 상대소득 순위의 자료를 절대소득 수준으로 변환하기 위해서는 미래 소득분포에 대한 전망이 필요하다. 주어진 자료를 최대한 이용하여 현재의 소득분포를 크게 변화시키지 않는 방향으로 미래 개인소득분포를 전망하였다. 1994~1997년의 소득분포에 따르면, 비록 로그정규분포를 따르지는 않지만 대체적으로 일정한 형태의 분포를 보여주고 있는 것으로 판단된다. 즉, [그림 IV-2]에 나타나 있는 대우패널의 개인소득분포(1994~1997)는 대칭에서

약간 벗어난, 왼쪽 꼬리가 긴 로그소득분포에 근사함을 알 수 있다. 이에 근거하여 미래의 소득분포를 추정하는 데 있어, 각 연도의 평균적 분포를 먼저 정한 후 분산은 불변이고 단지 평균만 일정 비율로 증가하는 것으로 가정하였다.

나. 거시경제 가정

미래 소득수준을 예측하기 위해서는 거시경제에 대한 성장전망이 필요하다. 성장회계에 따른 장기 거시경제 전망치는 기본적으로 노동투입, 자본축적, 그리고 생산성 변화에 의해 결정된다. 그 중 노동투입량은 상대적으로 다른 요소에 비해 큰 차이가 없는 인구전망에 기초하여 안정적인 반면, 자본과 생산성의 향후 변화는 상당히 강한 가정을 내포하고 있다. 자본축적의 정도는 우리나라가 경험하게 될 고령화와 국민연금의 제공 등 여러 가지 요소들에 의해 향후 저축행태가 크게 변화할 것이므로 이러한 변화가 고려되어야 한다. 일생소득주기이론에 따르면 기존 저축을 소비하는 노년층의 증가는 경제 전체의 저축률을 하락시켜 자본축적의 장애요인으로 작용한다. 한편 요소생산성이 고령화에 의해 어떠한 영향을 받을지에 대해서는 여러 가지 가설이 공존하고 있다. 노동이 희귀해짐에 따라 자본장비율이 상승하여 전체 생산성이 증가할 수도 있고, 노동인력 자체의 고령화로 혁신능력이 감소하고 전체 생산성이 감소할 수도 있다. 본 연구에서는 기존의 실증적인 선행연구를 바탕으로 자본축적도와 생산성 변화를 전망하고 향후 경제성장 전망에 이용하였다.

본 연구에서 경제성장률은 콥-더글러스 생산함수를 이용하여 산출하였는데 이에 필요한 자본스톡 증가율은 고령화에 따른 저축률의 영향을 거시자료를 이용해 분석한 이혜훈(2001)¹⁴⁾을 이용하였으며 취업자증가율은 선진국들의 경제활동참가율 수준과 우리나라의

14) 저축률을 성장률, 피부양자비율, 시간추세의 함수로 추정하였다.

현재 실업률 수준 등을 고려한 전병목(2002)을 따랐다. 향후 성장률 전망에 중요한 생산성 변화는 1990년대 이후의 패턴을 고려하여 설정하였다. 과거 우리나라 총요소생산성이 외환위기 이후 구조적 변화를 경험한 사실을 고려하여 외환위기 이후 높아진 생산성 증가율이 2050년까지 연 1.1% 수준으로 안정화되는 것으로 가정하였다. 2050년 이후의 총요소생산성 증가율은 2050년대 수준을 유지하는 것으로 가정하였으며, 이러한 1% 내외의 증가율은 주요 선진국들 대상의 연구에서 사용하는 가정치와 유사한 수준이다.

<표 IV-7> GDP 성장전망

(단위 : %)

연도	GDP 성장률	자본투입 증가율	노동투입 증가율	생산성 증가율
2004~2010	5.8	6.8	1.0	1.8
2011~2020	4.9	5.9	0.5	1.6
2021~2030	2.8	3.6	-1.0	1.4
2031~2040	1.4	1.8	-1.4	1.2
2041~2050	0.9	1.0	-1.4	1.1

한편 노동투입을 나타내는 취업자수는 2000년의 인구주택총조사 자료에 의거한 통계청의 『2001년 장기인구추계』를 이용하였다. 추계 인구에 전병목(2002)의 경제활동참가율, 실업률을 상정할 경우 취업자 수준은 2020년대까지 증가하다가 2030년대부터는 노동투입이 절대적으로 감소하기 시작한다. 2020년대까지 노동투입의 증가는 절대적인 인구증가와 함께 높아지고 있는 여성의 경제활동참가율에 기인한다. 반면 2030년대 이후에 나타나는 노동투입의 감소는 절대인구의 감소 및 고령화, 이미 상당한 수준에 도달한 여성 경제활동참가율의 정체 등으로 점차 심화되어 2040년대에는 노동투입의 증가율이 연평

균 -1.4% 정도까지 감소할 전망이다.

한편 장기적인 노동투입의 절대적 감소에도 불구하고 이를 보완할 수 있는 자본투입이나 생산성의 증가율은 큰 변화가 없어, 전체적인 GDP 성장률은 점차 낮아져 2040년대에는 연평균 0.9% 수준까지 떨어질 것으로 전망된다.

다. 개인소득 증가율 가정

개인의 소득 증가율에 대해서는 두 가지 시나리오를 검토한다. 첫 번째는 위의 거시경제 전망치에 따라 개인의 소득이 일인당 GDP 증가율에 따라 증가하는 경우이고, 또 다른 경우는 개인의 소득이 평균임금 증가율에 따라 증가하는 경우이다. 인구구조가 안정적인 경우 일인당 GDP 증가율이 개인소득 증가율과 유사하게 나타나게 된다. 그러나 우리나라는 최근 출산율이 급격하게 하락하고 평균수명이 연장되어, 전체 인구 중 근로인구의 비중이 감소하게 될 것으로 전망된다. 이에 따라 일인당 GDP 증가율과 평균임금 증가율은 차이를 보이게 될 것이다.

첫 번째 시나리오는 우리나라가 향후 급격한 고령화 및 절대적인 인구감소가 예상됨을 고려해 볼 때 경제 전체에서 노동부분에 대한 소득분배율이 감소하는 것이다. 실제 고령화에 따라 소득의 노동분배율이 어떻게 변화할지에 관해서는 아직까지 확립된 정설이 없다. 고령화로 인해 근로계층이 줄어들어 따라 상대적으로 노동이 희귀해져 자본장비율이 상승하고 노동생산성이 향상될 수 있다. 노동생산성의 증가는 곧 임금상승으로 이어져 근로자수 감소에 의한 효과와 추가적인 임금상승의 효과의 상대적인 크기에 의해 경제의 노동분배율이 변화하게 된다. 한편 평생소득주기론에 따르면 고령화는 소비계층의 증가를 통해 경제 전체의 저축률을 감소시키고 자본축적을 저해한다. 이러한 자본축적 감소로 인해 나타날 수 있는 결과

는 근로 노동층의 감소효과와 결합되어 노동생산성에 어떠한 영향을 미칠지 그 방향을 판단할 수 없다.

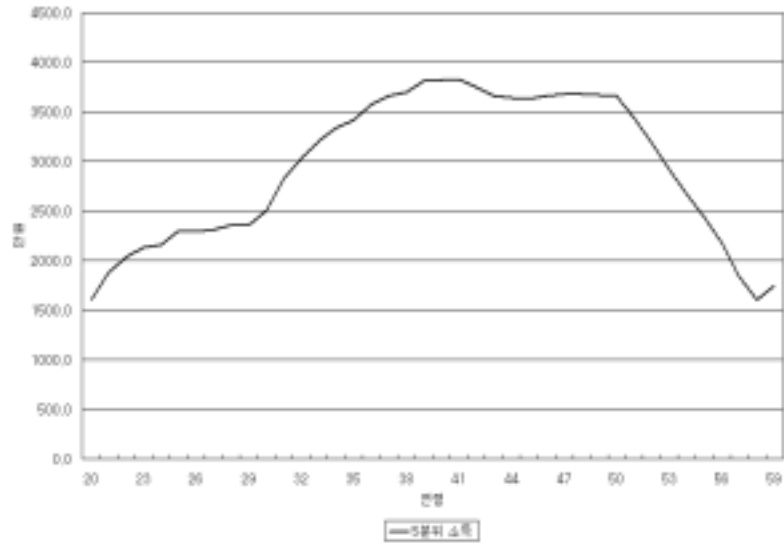
두 번째 시나리오는 소득수준이 노동생산성 증가율에 맞추어 증가하는 것이다. 이러한 가정은 노동의 소득분배율에 변화가 없다는 가정하에서 노동생산성의 증가에 맞추어 임금수준이 증가하게 된다. 장기적 균형상태는 임금상승률이 노동생산성 증가율에 수렴하는 것이므로 이러한 가정이 경제이론에도 부합하는 것이라 할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 두 가지 소득변화 시나리오를 모두 검토하였다. 여전히 이러한 가정들은 다소 강한 가정이나 이를 대체할 만한 개인소득분포에 대한 연구가 많지 않은 실정을 감안할 때 불가피한 것으로 판단된다. 이렇게 도출된 미래의 소득분포에 소득순위 변환 확률에 의해 결정된 개인의 소득순위를 적용하면 개인별 일생소득 경로가 결정될 수 있다.

라. 평생소득 예시

아래의 그림에서 나타나듯이, 개인의 소득변이 확률분포의 추정치를 이용하여 미래소득을 전망할 경우 일반적인 횡단면자료에서 나타나는 역U자 형태의 소득경로를 확인할 수 있다. [그림 IV-22]는 20대 전체를 소표본으로 했을 때의 중간소득자(상위 50%)가 전체 표본에서 차지하는 소득순위를 정하고, 이를 출발점으로 하는 500명의 일생소득 가상 경로를 계산하여 평균을 도출해 본 결과이다. 아래의 역U자형의 시간에 따른 소득경로는 평생소득가설에서 나타나는 일반적 견해와 부합한다.

IV. 가상패널을 이용한 평생소득의 추정 93

[그림 IV-22] 20대 5분위 소득자의 평균적 일생소득 경로



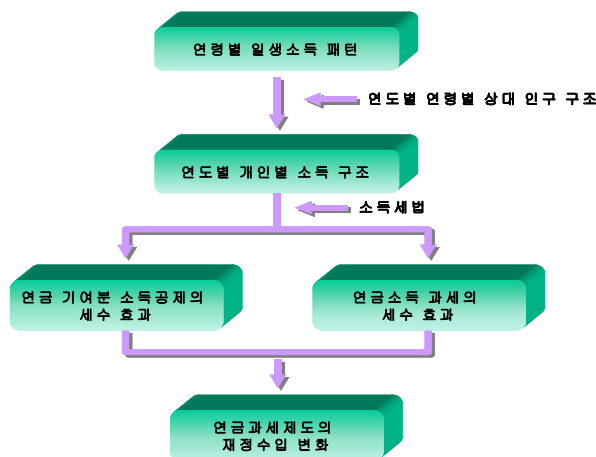
V. 연금과세체계 개편의 재정수입 효과

1. 추정방법 개요

본장에서는 제IV장에서의 평생소득 흐름을 이용하여, 연금과세체계 개편이 각 시점에서의 재정수입에 미치는 영향을 고찰한다. 분석은 국민연금 사업장 가입자만을 대상으로 한다. 사업소득자의 경우는 대우패널에 포함된 자료의 수가 작아, 별도로 평생 흐름을 추정하는 과정을 수행할 수 없었기 때문이다. 세금은 근로소득세와 연금소득세만 있는 것으로 가정한다. 따라서 이하 재정수입은 근로소득세 세수 및 연금소득세 세수로 구성된 것으로 간주하며, 총세수는 근로소득세 세수와 연금소득세 세수를 합한 것을 의미한다.

연금과세체계의 개편이 재정수입에 미치는 영향은 다음과 같은 과정을 통해 추정될 수 있다.

[그림 V-1] 연금과세체계의 효과 분석 흐름도



우선 앞에서 제시된 개인들의 일생소득 변화 패턴은 기준연도의 인구구성을 반영하여 구성되어 있으므로 미래의 연령별 인구구조에 부합할 수 있도록 추가적인 자료 샘플링이 요구된다. 이러한 자료 샘플링은 기존의 표본이 반영하지 못하는 미래의 인구구조 변화를 반영하기 위한 것이다. 즉 미래의 연령별 인구구조는 전년도 인구에서 신규 출생자, 사망자 및 순해외이동자를 가감해 준 것으로 이러한 구조변화를 추가적인 자료 샘플링을 통해 보완하는 과정이다. 두 번째로 연도별·연령별 소득자료에 소득세법을 적용시킴으로써 연금기여금 소득공제에 대한 세수감소 효과를 추정할 수 있다. 이때 적용될 소득세법은 미래의 경제상황과 일관성을 유지할 수 있도록 적절한 가정을 통해 과세구간, 공제한도 등을 조정한다. 또한 개인의 일생소득 패턴을 추적함으로써 평생소득에 기초하여 지급되는 연금급여를 산정하고, 적절한 가정으로 조정된 소득세법을 적용하여 연금소득 과세로 인한 세수증가 효과를 추정할 수 있다. 계산된 두 가지 세수변화는 연금과세체계 변경으로 인한 대표적인 재정수입의 변화이며 본 연구의 분석대상이다.

2. 기본가정 및 분석자료의 구성

가. 소득증가율 가정

개인의 소득증가율에 대해서는 두 가지 시나리오를 검토한다. 첫 번째는 위의 거시경제 전망치에 따라 개인의 소득이 일인당 GDP 증가율에 따라 증가하는 경우이고, 또 다른 경우는 개인의 소득이 평균임금증가율에 따라 증가하는 경우이다. 각각의 시나리오에 대해 평생소득 흐름을 구하고, 이에 해당되는 재정수입을 구한다.

그리고 평생소득 흐름을 이용하지 않는 다른 대안과 비교하기 위해, 각각의 시나리오에서 두 가지 다른 가정하에서의 추정치를 제시한다. 비교대상으로 제시하는 것은 다음의 두 경우이다. (1) 이전

의 소득분포를 유지하면서 각 개인의 소득이 경제 전체의 성장 등을 반영하여 증가하는 경우(이하 ‘단순증가율’이라 한다), (2) 각 개인의 소득이 경제 전체의 변화 및 개인의 연령 증가에 따른 임금상승을 반영하여 증가하는 경우(이하 ‘연령별 증가율’이라 한다). 후자의 방법, 즉 연령별 임금구조(Age-earning profile)를 고려한 개인 소득추정 방법론은 좀 더 명확하게는 다음과 같다. 개인의 t 년도 소득수준은 대상연도의 평균 임금상승률(g_t)과 재직기간 증가에 따른 증가율(z_y)의 합으로 증가하게 된다. t 년도 당시 y 연령인 가입자의 소득수준은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} B_{y,t} &= (1 + g_t + z_y) B_{y-1,t-1} \\ &= B_{20,t+20-y} \times \prod_{i=t+20}^t (1 + g_i + z_y) \end{aligned}$$

연령별 임금구조를 고려한 방법론은 사회 전체적인 임금상승 추세 외에 개인의 경력축적에 따른 임금변화를 반영해 주는 것으로 많은 연구에서 이용되고 있는 방법이다. 이 경우 개인의 상대소득 순위는 경력축적에 따라 고려되는 임금변화에 의해 결정된다. 한편 단순증가율 방법론은 이전의 소득분포에 임금증가율을 적용하여 주는 단순한 형태로서 개인의 상대적 소득순위는 노동시장 진입시에 고정되며 그 변화를 허용하지 않는 가정이다. 반면, 본 연구에서처럼 개인소득의 이동확률을 적용한 방법론은 개인이 노동시장에서 겪을 수 있는 급격한 임금변화 가능성을 허용하는 것으로 단순한 경력축적에 따른 임금상승과 함께 실업, 교육을 통한 임금상승 등의 가능성을 포함한다. 이러한 접근법은 연령별 임금구조를 이용한 방법론이 가정하는 경력에 따른 임금상승과 경제 전체의 자연임금상승분의 상호독립성을 완화하는 방법이다.

만약 세 가지 접근법의 차이에도 불구하고 장기적인 지표에 큰

차이가 없으면 향후 연구에서는 비교적 단순한 방법론을 이용하는 것이 타당할 것이다. 본 연구에서는 연금과세체계 변경의 효과를 세 가지 방법론을 모두 이용하여 살펴봄으로써 향후 미래소득분포에 대한 여러 가지 논의에 유용한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

나. 조세제도에 대한 가정

연금제도에 대한 과세체계의 변화가 초래하는 세수변화를 살펴보기 위해서는 향후의 소득세제도에 대한 가정이 필요하다. 현재 설정되어 있는 각종 공제수준, 과세구간 등이 장기적으로 어떻게 유지될 것인가가 세수에 결정적인 영향을 미치기 때문이다. 만약 근로소득공제 등 현 소득세제도에서 큰 역할을 하고 있는 공제제도가 소득증가에 따라 합리적으로 조정되지 않는다면 장기적으로 대부분의 근로자가 최고소득세율 구간에 속하게 되는 문제가 발생한다.

이러한 미래 조세제도의 변화 방향에 대한 시사점을 얻기 위해 우리나라 근로소득세의 평균적인 실효세율 변화추이를 살펴보는 것이 중요하다. 과거 우리나라 근로소득세의 실효세율 변화는 그리 크지 않았다. 1995년에는 4% 이상의 다소 높은 실효세율을 보여주었지만 외환위기 이후에는 소득세율의 인하 등으로 3% 중반 수준에서 안정적인 모습을 보여주고 있다. 따라서 향후에도 유사한 수준의 실효세율이 안정적으로 유지될 것이라고 가정하는 것이 타당할 것이다.

분석기간 동안 과거와 유사한 수준의 실효세율을 유지하기 위해서 각종 공제 및 과세구간이 소득증가에 연동되어야 한다. 개인별 소득수준의 전망방법에 따라 각종 공제수준 및 과세구간을 일인당 GDP 성장률과 평균임금증가율에 연동하여 변화시키는 것을 가정하였다. 실질적으로 2004년 소득분에 적용되는 소득세제도가 제시되어 있으므로 2004년까지는 실제 제도를 적용하고, 2005년부터는 제

시된 기준에 연동하여 제도를 변화시킨다. 또한 국민연금의 과세이 연효과를 살펴보기 위해서는 현재 360만원/월로 설정된 연금기여금 산정의 최고소득수준 또한 어떤 형식으로든 변화하여야 한다. 그렇지 않을 경우 장기적으로 모든 사람이 최고소득수준에 도달하게 되어 실제 기여요율이 명목기여율 9.0%보다 낮아지는 효과를 가지게 된다. 이러한 점을 고려하여 국민연금 기여의 최고소득한도도 각종 공제제도와 함께 제시된 두 가지 기준에 연동되어 조정되는 것으로 가정하였다.

<표 V-1> 소득세 실효세율 변화 추이

(단위 : %)

	1995	1998	2000	2001	2002	2003
소 득 세	6.2	4.8	5.4	5.6	4.9	5.1
종합소득세	17.3	14.1	14.9	15.2	13.6	13.9
근로소득세	4.3	3.3	3.6	3.7	3.2	3.3

주: 실효세율은 『국세통계연보』의 자료를 이용하여 계산하였음.

과세제도를 TEE방식에서 EET방식으로 변경함에 따라, 연금수령 시 추가적인 소득세수가 발생하게 된다. 추가적인 소득세수는 연금 급여의 수준과 연금 이외의 다른 개인소득 수준에 따라 결정될 것이나, 본 분석에서는 다른 개인소득이 없다는 가정하에서 연금소득 세수를 산출하였다. 그리고 2002년 이전부터 국민연금에 가입한 가입자의 경우에는 2002년 이후의 기여분에 해당하는 연금만 연금소득세 과세대상이 되므로, 동 부분의 효과를 고려하였다.

다. 기타 주요 가정

연금과세 효과에 있어 각 근로자들의 은퇴연령도 중요한 의미를 가진다. 늘어나는 평균수명을 고려해 볼 때 향후 일정한 은퇴연령

을 가정하게 되면 이에 비례하여 연금수급기간이 증가하게 된다. 연금을 수급하는 은퇴기간의 증가는 우리나라 근로자들의 평생 중 평균은퇴기간이 선진국들보다 낮은 수준임을 고려할 때 타당한 가정으로 판단된다. 본 연구에서 모든 근로자들은 59세까지 노동시장에 참가하고 국민연금 기여의무가 없어지는 60세부터는 은퇴하여 85세까지 생존하며 국민연금을 수령하는 것으로 가정하였다.

비록 조기은퇴를 통해 55세부터 연금을 수령할 수 있지만 늘어난 노후기간 등을 감안할 때 현재 국민연금이 지급되는 60세에 은퇴하는 것으로 가정하는 것이 타당하다. 국민연금 수령연령은 2013년부터 매 5년마다 1세씩 상향조정하도록 예정되어 있어 2033년 이후에는 65세로 변경될 것이다. 그러나 이러한 수급연령 변경에도 불구하고 은퇴연령을 변화시키지는 않았다. 수급연령은 높아졌지만 국민연금 기여는 여전히 59세까지 적용되고 그 당시까지의 소득이 국민연금 급여를 결정할 때 이용될 것이기 때문이다.

라. 분석자료의 구성

분석을 위한 자료의 구성은 현재의 인구구성을 반영하여 이루어진다. 자료구성의 기준연도는 2000년으로 그해 인구구성비에 비례하여 샘플을 무작위 추출하였다. 또한 2050년까지 매년 신규로 노동시장에 진입하여 연금제도의 틀에 포함되는 인구에 대해서도 인구비중을 고려하여 추가하였다. 신규 노동시장 진입연령은 20세로 고정하였고 20세 이후의 연령계층을 포함하는 총분석자료는 4만 4,897명으로 구성하였다. 분석자료의 규모는 패널자료에서 유도된 소득변환확률이 장기적으로 안정적인 패턴을 보여줄 수 있도록 크게 설정하였다. 이에 따라 2000년 25~29세 인구샘플을 3만 1,500명으로 설정하고 이를 기준으로 연령구간별 상대적인 인구규모 차이를 고려하여 타연령구간에 대한 샘플 규모와 미래세대의 자료규모를 결정하였다. 이 때 미래세대의 규모는 2001년 통계청의 『장래

인구 추계자료를 기준으로 하였다. 총분석자료 중 2000년 당시에는 노동시장에 존재하지 않는 미래세대는 20만 1,897명으로 전체의 49.86%에 달한다. 현재세대 20만 3,000명 중 인구구조상 가장 많은 계층은 25~29세 계층으로 전체의 7.78%인 3만 1,500명으로 구성되어 있다.

<표 V-2> 분석자료의 구성

(단위: 명, %)

	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	소계	신규	총계
자료수	27,900	31,500	30,745	30,940	29,100	21,150	17,130	14,535	203,000	201,897	404,897
구성비	6.89	7.78	7.59	7.64	7.19	5.22	4.23	3.59	50.14	49.86	100.00

3. 분석결과(1) : 일인당 GDP 증가율 시나리오

일인당 GDP 증가율 시나리오는 장기적으로 개인소득이 일인당 GDP 증가율과 같이 변동되며 소득세제의 각종 공제수준, 과세구간, 연금기여 최고소득수준 또한 일인당 GDP 증가율로 증가한다는 것을 가정한 시나리오다. 이는 노동인구의 비중이 일정하게 유지될 가능성이 높은 경우에 이용 타당성이 높은 가정이다.

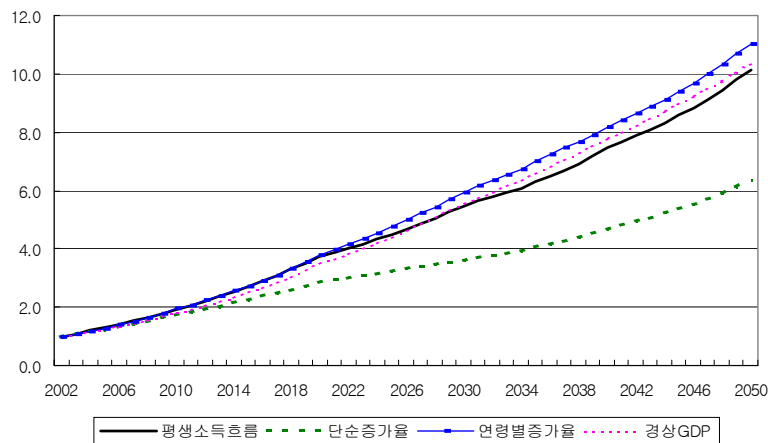
분석결과에 따르면 근로소득과 연금소득의 합으로 표시된 총소득은 평생소득흐름과 단순증가율 시나리오하에서는 GDP 증가율보다 낮은 속도로 증가하게 된다. 반면 개인의 경력증가에 따른 연령별 증가율을 고려할 경우 GDP 증가율보다 높은 증가 수준을 보여준다. 구체적으로 연령별 증가율의 경우 총소득(근로소득 + 연금소득) 수준은 2050년에 2002년의 11.04배에 달할 것으로 추산되나 평생소득흐름을 이용할 경우는 2050년에 10.14배 수준에 머무를 것으로 전망된다. 동 기간 동안 경상GDP가 10.35배 수준으로 증가한 것을 고려하면 연령별 증가율의 경우에는 GDP 대비 총소득의 비중이 조금 증가하는 반면, 평생소득흐름을 이용할 경우 그 비중이 소폭

하락하게 된다. 단순증가율을 이용할 경우 2050년 총소득수준은 2002년의 6.34배 수준으로 가장 낮은 결과를 보여준다.

평생소득흐름의 경우 근로소득에 개인의 경력증가에 따른 임금상승분이 어느 정도 포함되나, 미래 근로계층의 절대적 감소에 비해 그 상대적 크기가 작아, GDP 대비 총소득의 비중은 상당한 폭으로 낮아지게 된다. 반면 개인의 경력 효과를 독립적으로 고려한 연령별 증가율의 경우 근로자의 경력증가에 따른 임금상승 효과가 평생소득흐름의 경우보다 크게 나타나 GDP 대비 총소득의 비중의 하락 폭이 작다. 여기에 추가로 발생하는 연금소득을 고려할 경우 총소득은 연령별 증가율의 경우 경상GDP 증가 규모를 소폭 상회하게 된다.

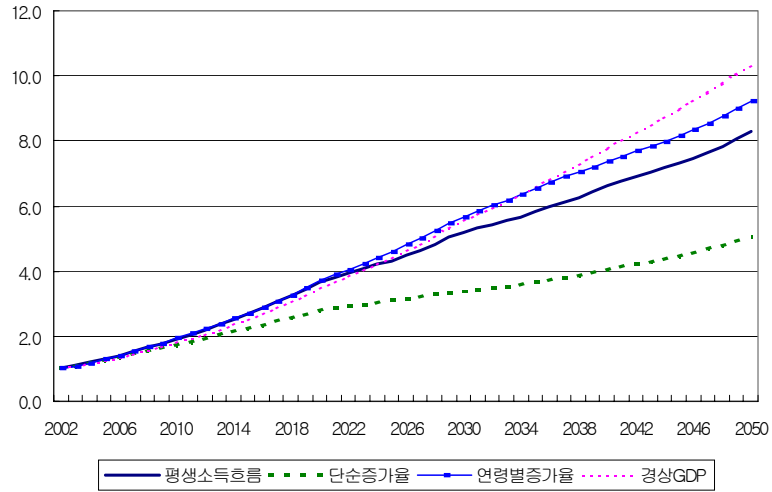
한편 근로소득의 변화를 살펴보면 평생소득흐름과 연령별 증가율 시나리오의 경우 각각 2020년대와 2030년대 중반까지 경상GDP 증가를 능가하고 있으나 그 이후에는 경상GDP 증가보다 낮아지는 것을 알 수 있다. 이러한 추세는 기본적으로 노동인구의 고령화로 인해 실질소득이 감소하는 효과가 젊은층의 경력증가 효과보다 크게 나타나기 때문이다.

[그림 V-2] 총소득(근로소득+연금소득) 수준의 변화(일인당 GDP기준)



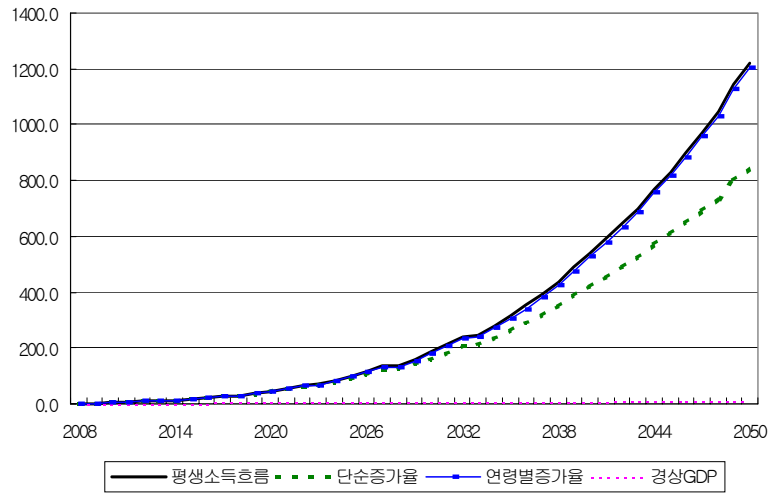
주: 2002년 소득 대비 배수임.

[그림 V-3] 근로소득 수준의 변화(일인당 GDP기준)



주: 2002년 근로소득 대비 배수임.

[그림 V-4] 연금소득 수준의 변화(일인당 GDP기준)



주: 2008년 연금소득 대비 배수임.

<표 V-3> 소득의 구성(일인당 GDP기준)

(단위: %)

	평생소득흐름		연령별 증가율		단순증가율	
	근로소득	연금소득	근로소득	연금소득	근로소득	연금소득
2002	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
2008	99.9	0.1	99.9	0.1	99.9	0.1
2010	99.7	0.3	99.7	0.3	99.7	0.3
2020	98.2	1.8	98.2	1.8	97.7	2.3
2030	94.9	5.1	95.5	4.5	93.3	6.7
2040	89.0	11.0	90.3	9.7	86.4	13.6
2050	81.8	18.2	83.7	16.3	79.9	20.1

시나리오별 총소득수준의 차이는 대부분 근로소득에서 발생하며 연금소득에서의 차이는 상대적으로 크지 않은 실정이다. 이는 개인소득의 차이가 연금소득의 차이로 나타나기까지는 수십 년의 시차가 요구되고 소득재분배 기능에 의한 평균화요인으로 연금소득의 절대규모가 작기 때문이다. 다만 소득재분배 기능을 위해 도입된 전체 가입자의 평균소득 요인이 즉각적으로 연금수급자의 연금수준을 변화시키게 된다. 연금소득을 결정하는 다른 요인인 개인소득은 시나리오별 소득격차가 2010년경부터 나타나고 이러한 격차가 완전히 연금소득의 차이로 나타나기 위해서는 가입자가 연금지급 시점인 60세에 도달할 때까지 기다려야 한다. 2013년부터 단계적으로 시행되는 국민연금 수급연령 상향조치(60세→65세)는 이러한 시기를 5년 정도 추가적으로 늦추어주는 효과가 있다. 따라서 현재 추정되는 시나리오별 개인소득의 격차는 2050년으로 설정한 분석시계 이후에도 연금소득 격차를 초래하는 요인으로 계속 작용하게 될 것이다.

단순증가율을 이용할 경우 나타나는 근로소득 차이는 기본적으로 새로 노동시장에 참가하는 젊은 근로자들의 미래소득 추정방식의

차이에 의해 나타난다. 평생소득경로를 좇는 방법론에 따르면 청년들이 비록 상대적으로 낮은 임금수준으로 노동시장에 진입하지만 경험과 교육을 통해 보다 높은 소득수준으로 이동하는 것을 확률적으로 반영하고 있다. 반면 단순증가율을 이용한 방법은 이러한 가능성을 원칙적으로 배제하고 있다. 전체 소득분포에서 상대적으로 저소득층에 속할 확률이 높은 신규 노동시장 진입자의 경우 숙련도가 높아감에 따라 시장평균 소득증가율을 상회하는 임금증가가 이루어지나 단순증가율 시나리오는 이러한 가능성을 배제하고 있다. 즉 근로자의 평생 임금변화를 추적할 경우 나타난다고 믿어지는 역 U형의 임금구조를 반영하지 못하는 것이다. 일반적으로 개인의 연령-임금구조에서는 연령에 따른 임금상승구간이 하락구간보다 길게 나타나므로 이러한 패턴을 배제한 단순증가율 가정은 실제보다 낮은 소득수준을 보여주게 된다.

연령별 증가율을 이용하는 경우 나타나는 근로소득의 차이는 평균적인 경제 전체의 임금상승률에 더하여 고려되는 개인의 경력변화에 따른 임금변화분에 기인한다. 만약 개인의 연령별 임금분포가 좌우대칭의 분포를 보여준다면 연령별 근로자수의 변화가 그 차이를 야기할 것이다. 그러나 일반적인 연령별 임금분포는 좌우대칭이라기보다는 최고점이 우측으로 상당히 이동된 형태를 띠고 있어 경력변화의 효과가 전체적으로 임금수준을 상승시키는 요인으로 작용한다. 이러한 임금상승 경로는 전체적인 근로소득의 증가로 나타나게 된다. 그러나 연령별 증가율을 추가적으로 고려하는 방안은 개인의 평생평균소득 도출을 위해 타당할 수 있으나 연령별 증가율과 경제 전체의 임금상승률이 상호 독립적으로 결정되느냐에 대해서는 의문이 남는다. 즉 개인의 연령에 따른 임금증가율 자체도 경제 전체의 평균적인 임금상승추세에 영향을 받으므로 이들의 합을 개인 소득증가율로 가정할 경우 실제보다 과대추정하게 될 가능성이 높다. 이러한 문제점은 분석결과에서 확인할 수 있다.

국민연금 기여금 소득공제로 인한 세수손실 비중, 즉 국민연금 가입자에 해당되는 근로소득세 세수 대비 연금기여금 공제로 인한 세수손실의 비중은 연도별로 10.84~13.41% 정도로 나타난다. 2002년에는 그 비율이 13.41%로 나타난다¹⁵⁾. 2003년에 근로소득공제율이 인상됨으로 인해, 2004년에는 그 비율이 12.09%까지 하락할 것으로 추정된다. 시간이 지나면서 그 비율이 조금씩 낮아져, 2050년에는 10.84% 수준에 이를 것으로 전망된다.

연령별 증가율을 이용할 경우 기여금 공제로 인한 세수손실 비중은 소득변환확률을 이용한 경우보다 낮게 나타난다. 근로자들의 임금수준이 경력증가에 따라 추가적으로 증가하여 보다 많은 사람들이 국민연금 상한소득에 해당되기 때문이다. 즉 국민연금 부과 상한소득(360만원/월) 이상의 소득자는 소득세 증가에도 불구하고 연금 기여금은 증가하지 않아 소득 중 공제액의 비중이 낮아지고 따라서 소득세 감소효과 또한 낮아지게 된다. 기여금 공제로 인한 세수손실 비중은 2050년에 7.68% 수준까지 낮아질 것으로 전망된다. 그러나 절대세수 규모는 소득변환확률을 이용할 때보다 높게 나타난다.

단순증가율을 이용한 소득경로를 따를 경우 기여금 공제로 인한 세수손실이 소득변환확률을 이용한 경우보다 높게 나타난다. 신규로 노동시장에 진입하는 청년층 소득의 경우 경력증가에 따른 연령별 증가율 부분이 배제되어 낮은 소득수준에 머물게 됨에 따라, 국민

15) 이는 대체적으로 제Ⅲ장에서 추정된 것과 큰 차이를 보이지 않는 것으로 해석될 수 있다. 제Ⅲ장에서는 자료의 부족으로 인해 국민연금 사업장 가입자에 해당되는 근로소득세 세수규모를 정확하게 제시하지는 못하였으며, 단지 이들에 해당되는 근로소득세 세수의 감소가 전체 근로소득세 세수에 비해 약 10.27% 정도 되는 것으로 추정되었다. 여기서는 전체 근로소득세 세수가 아니라, 근로소득세 세수 중 국민연금 사업장 가입자만을 대상으로 한 세수에 대비한 비율을 계산한 것이다. 즉 공무원, 군인, 사립학교 교원, 국민연금 지역 가입자인 근로자로부터의 근로소득세 세수는 제외한 것을 기준으로 하여 분모를 설정한 것이기 때문에, 제Ⅲ장에서 제시한 것보다는 수치가 크게 나타난다.

연금 적용 상한소득에 해당되는 근로자의 비중이 낮아지기 때문이다. 국민연금 적용 상한소득 해당자 비중이 낮아지면 실효 국민연금 요율이 명목요율 수준으로 상승하게 되므로 소득 중 국민연금 기여금의 비중이 높아지고 따라서 기여금 공제로 인한 세수손실 비중도 높아지게 된다. 기여금 공제로 인한 세수손실 비중은 꾸준히 13% 수준을 상회할 것으로 추정된다.

과세제도 변경에 따라 예상되는 세입증가는 향후 국민연금 지급 시 새로이 징수하게 되는 소득세로서 국민연금의 기여기간만큼 이 연되어 나타나게 된다. 국민연금의 급여산식¹⁶⁾은 자신의 평생소득 뿐만 아니라 전체 가입자들의 평균소득도 동일한 비중으로 고려되도록 하는 강한 소득재분배 기능을 수행하고 있어 수급금액의 편차는 소득의 그것보다 낮다. 그러나 연금소득의 경우 근로소득과 달리 소득공제 수준이 매우 낮게 설정되어 있어 상대적으로 낮은 소득수준에도 불구하고 일정한 세수효과가 예상된다. 특히 우리나라 국민연금이 평균적으로 기여액보다 2배 정도 높은 급여액을 지급하도록 설계되어 있는 점은 연금소득 과세의 세수증대를 예상케 하는 요인이다.

평생소득흐름을 이용한 결과에 따르면 연금과세로 인한 추가적인 소득세수는 2020년대부터 실질적으로 나타나기 시작한다. 2008년부터 20년 가입자에 대한 연금지급이 이루어지나 과세되는 연금소득은 2002년 이후 기여분으로 한정되므로 과거 기여분의 비중이 충분히 낮아진 시점에서 세수효과가 나타난다. 그 규모는 2040년에 총 세수의 2.25%에서 대부분의 연금수급자와 연금급여에 대한 과세가 이루어짐에 따라 2050년에는 5.79%로 증가할 전망이다. 그러나 여

16) 국민연금 월평균급여(W) = $\frac{1.8}{12} (A + B)(1 + 0.05n)$

여기서, A (균등부분) : 가입자 전원의 평균소득월액의 3년간 평균치
B (소득비례부분) : 가입자 개인의 가입 기간 중 표준소득월액 평균치
n (초과가입연수) : 20년 초과가입연수 즉(가입연수 - 20)

전히 기여금 공제로 인한 세수손실 규모보다는 낮은 수준의 세수효과를 보여준다. 이는 소득증가에 따라 기여금공제 효과는 높은 한계세율구간에서 나타나지만 낮은 연금규모로 연금과세 효과는 낮은 한계세율구간에서 나타나기 때문이다.

연령별 증가율을 이용할 경우 전체적인 세수가 크게 증가하기 때문에 연금과세로 인한 추가 세수규모는 2050년에도 3.65%에 불과하다. 그러나 총세수 자체가 2002년에 비해 16.93배 수준(평생소득 흐름을 따를 경우 10.79배)으로 증가하였기 때문에 절대적인 세수 규모는 비슷하게 유지된다.

단순증가율을 이용한 소득경로를 이용할 경우 경제 전체의 소득 수준이 낮아지고 따라서 낮은 수준의 연금이 지급되어 과세효과는 가장 낮은 수준을 보여준다. 본격적으로 과세가능한 연금이 지급되는 2020년에는 총세수의 0.93%, 2050년에는 3.45%의 추가적인 세입증대가 이루어질 것이다.

<표 V-4> 평생소득흐름을 이용한 연금과세 이연효과(일인당 GDP기준)

	근로소득세수 (2002=1.0)	연금소득세수 (2026=1.0)	총세수 (2002=1.0)	기여금 공제로 인한 세수손실(%)	연금과세로 인한 추가세수(%)
2002	1.00	-	1.00	13.41	0.00
2008	1.94	-	1.94	12.00	0.00
2010	2.27	-	2.27	11.92	0.00
2020	4.44	-	4.44	11.69	0.00
2030	6.31	8.94	6.31	11.65	0.10
2040	8.13	269.83	8.31	11.32	2.25
2050	10.16	900.83	10.79	10.84	5.79

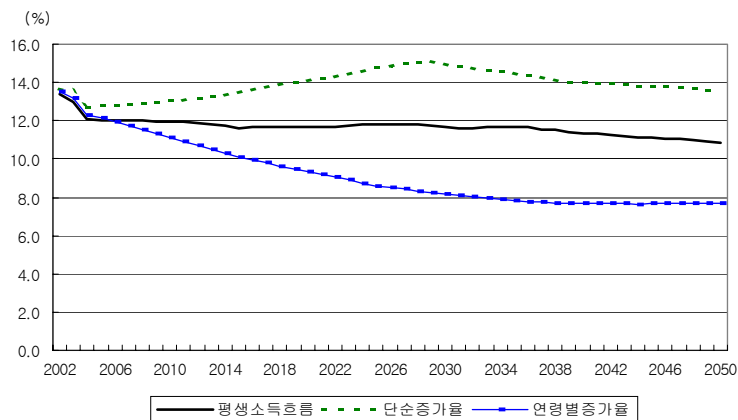
<표 V-5> 연령별 소득증가율을 이용한 연금과세 이연효과(일인당 GDP기준)

	근로소득세수 (2002=1.0)	연금소득세수 (2026=1.0)	총세수 (2002=1.0)	기여금 공제로 인한 세수손실(%)	연금과세로 인한 추가세수(%)
2002	1.00	-	1.00	13.53	0.00
2008	2.01	-	2.01	11.51	0.00
2010	2.43	-	2.43	11.11	0.00
2020	5.39	-	5.39	9.31	0.00
2030	9.50	10.70	9.51	8.15	0.04
2040	13.03	437.00	13.19	7.68	1.30
2050	16.34	1539.50	16.93	7.68	3.65

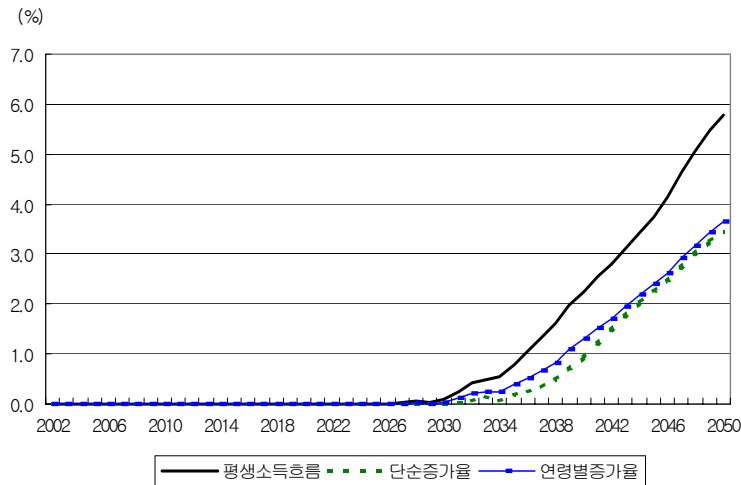
<표 V-6> 단순소득 증가율을 이용한 연금과세 이연효과(일인당 GDP기준)

	근로소득세수 (2002=1.0)	연금소득세수 (2031=1.0)	총세수 (2002=1.0)	기여금 공제로 인한 세수손실(%)	연금과세로 인한 추가세수(%)
2002	1.00	-	1.00	13.64	0.00
2008	1.63	-	1.63	12.90	0.00
2010	1.82	-	1.82	13.01	0.00
2020	2.48	-	2.48	14.11	0.00
2030	2.42	-	2.42	14.98	0.00
2040	2.90	50.15	2.93	14.00	0.93
2050	3.65	240.77	3.78	13.61	3.45

[그림 V-5] 기여금 공제로 인한 근로소득세수 감소효과(일인당 GDP기준)



[그림 V-6] 연금과세로 인한 총세수 증가효과(일인당 GDP기준)



평생소득흐름을 이용할 경우 소득세 실효세율은 향후 일정한 수준으로 유지될 것으로 전망된다. 이는 미래 소득분포 및 조세구조의 가정에서 쉽게 추론될 수 있다. 미래 소득수준과 소득세 관련 각종 공제와 과세구간이 일인당 GDP 증가율로 증가하도록 조정되었기 때문이다. 평균 근로소득세율은 2002년 4.6%에서 소득증가와 함께 2004년 5.4%까지 증가한 다음 이와 유사한 수준을 유지할 것으로 전망된다. 연금소득세율은 면세수준 이상의 연금소득이 2020년대 이후 발생하기 시작하여 2040년에는 1.1%, 2050년에는 1.6%까지 증가할 것이다. 이러한 수준의 연금소득 실효세율은 상대적으로 낮게 설정된 최고소득기준(360만원/월), 소득재분배 기능 수행으로 인해 낮아진 급여수준, 연금소득 공제제도 및 연동 등에 따른 것이다. 예를 들어 단순한 가정으로 국민연금 가입자 평균 소득자(2000년 1,428만원)가 동일한 소득수준으로 40년 가입한다고 하면 연금액은 일생 평균소득의 60% 수준인 857만원에 달하게 된다¹⁷⁾. 이 때 적용되는 공제수준은 연금공제액 약 421만원, 인적공제 및

표준공제 260만원으로 총공제액은 681만원으로 과세표준은 176만원 (=857-681만원)에 불과하여 종합소득세액은 15.8만원이다. 따라서 평균소득자의 연금소득에 대한 실효세율은 1.8%에 불과하다. 또한 이미 연금을 수령하고 있는 개인의 경우 연금수준은 매년 소비자물가 상승률에 연동되므로 시간이 흐를수록 일인당 GDP에 연동되어 증가하는 각종 공제수준의 영향으로 실효세율은 급격히 하락하게 된다.

연령별 증가율을 이용할 경우 소득수준이 평생소득흐름보다 급격하게 증가하므로 실효세율이 증가하게 된다. 근로소득세율은 2050년 8.2%로 2002년의 두 배 수준으로 증가하게 된다. 반면 연금소득세율은 평생소득흐름의 경우와 유사한 수준을 보여준다. 이는 소득재분배 기능을 위해 국민연금 급여산식에 삽입한 가입자 전체 평균소득 부분의 변화에 기인한다. 즉 소득상한이 적용된 가입자 전체 평균소득은 실제 소득평균보다 낮아지게 되는데 그 정도는 소득상한 이상의 소득자의 비중이 많을수록 혹은 분포의 분산¹⁷⁾이 커질수록 증가하게 된다. 연령별 증가율의 경우 개인소득이 전체 소득증가율과 경력증가분의 합으로 증가하는 것을 가정하므로 시간의 경과에 따라 소득분포의 분산이 계속 증가하고 소득세 연동기준(일인당 GDP)보다 빠른 소득증가로 국민연금기여 한계소득보다 높은 소득자가 계속 증가하게 된다. 따라서 연령별 증가율의 경우 평생소득흐름보다 평균적인 근로 소득수준이 높게 나타나지만 상한소득을 적용한 국민연금 급여기준소득은 높은 분산으로 인해 평생소득흐름의 경우보다 낮아질 수 있다. 결국 낮아진 국민연금 급여기준소득으로 인해 전체 연금급여도 낮아지게 된다.

예를 들면 A, B 두 사람으로 이루어진 사회에서 평생소득 흐름

17) 소득증가가 없는 이러한 가정은 비현실적이나 각종 공제수준 및 과세구간이 평균임금 증가율 등에 연동된 경우와 비교하여 논의의 본질을 변화시키지는 않는다.

18) 물론 분포형태는 크게 변화하지 않는다는 가정이 필요하다.

을 따를 경우 $A=20$, $B=120$ 의 소득수준을 가지고, 연령별 증가율을 따를 경우에 $A=10$, $B=150$ 의 소득수준을 갖는다고 가정하자. 이 때 실제소득의 평균은 각각 70과 80이 된다. 그러나 국민연금기여 상한소득을 100이라 가정하면 연금급여 기준소득으로 적용되는 사회평균 소득수준은 각각 $60(=(20+100)/2)$, $55(=(10+100)/2)$ 로 전체소득 구조와 다른 결과를 보여준다. 여기에 자신의 소득수준을 고려하면 개인의 연금결정 소득기준은 평생소득흐름을 따를 경우 $A=40(=(60+20)/2)$, $B=80(=(60+100)/2)$, 연령별 증가율을 따를 경우 $A=32.5(=(55+10)/2)$, $B=77.5(=(55+100)/2)$ 로 나타나 전체적인 연금지급 수준도 각각 120, 110으로 역전되어 나타난다.

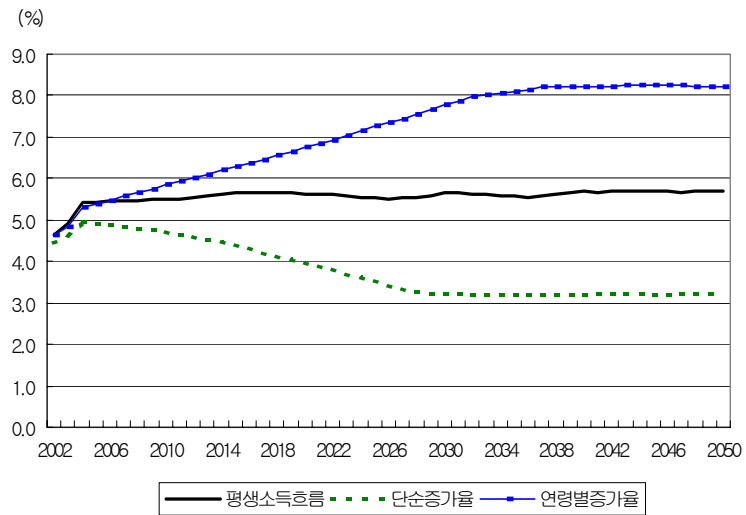
단순증가율의 경우 전체적인 소득수준이 낮아 근로소득세율이 평생소득흐름을 따를 경우보다 낮게 나타나며 또한 낮은 소득수준에 머물게 될 미래세대의 진입으로 실효세율이 점차 하락하게 된다. 평균실효세율은 2002년 4.5%에서 2004년 5.0%까지 증가하였다가 이후 서서히 하락하여 2050년에는 3.2% 수준으로 낮아질 전망이다. 따라서 근로소득수준에 연동되어 결정되는 연금소득 실효세율도 세 가지 시나리오 중 가장 낮은 수준을 보여준다.

<표 V-7> 미래 소득세율의 변화(일인당 GDP기준)

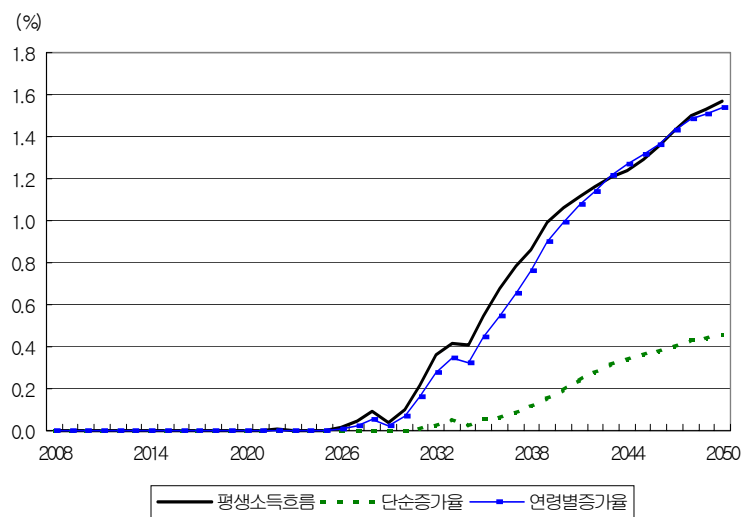
(단위: %)

	평생소득흐름		연령별 증가율		단순증가율	
	근로소득	연금소득	근로소득	연금소득	근로소득	연금소득
2002	4.6	0.0	4.6	0.0	4.5	0.0
2008	5.5	0.0	5.7	0.0	4.8	0.0
2010	5.5	0.0	5.8	0.0	4.7	0.0
2020	5.6	0.0	6.7	0.0	4.0	0.0
2030	5.6	0.1	7.8	0.1	3.2	0.0
2040	5.7	1.1	8.2	1.0	3.2	0.2
2050	5.7	1.6	8.2	1.5	3.2	0.5

[그림 V-7] 실효평균소득세율(근로소득) 전망(일인당 GDP기준)



[그림 V-8] 실효평균소득세율(연금소득) 전망(일인당 GDP기준)



연금과세체계 개편에 따른 종합적인 정부재정에의 영향은 앞서 살펴본 바와 같이 기여금에 대한 공제로 인한 세수손실이 크게 나타남을 알 수 있다. 또한 국민연금제도 자체의 소득재분배 기능으로 인해 고액연금수령자의 감소를 초래하여 소득수준에 따라 누진적으로 증가하는 세수효과를 제한하고 있다. 기여금공제의 세수손실과 연금과세로 인한 추가세수를 현가로 환산하면 평생소득흐름에 따를 경우 2050년까지 과세제도 변경에 따른 순세수손실이 2002년 기준 총세수의 7.76배에 달할 것으로 추산된다¹⁹⁾. 기여금공제로 인한 세수손실은 2002년 총세수의 8.37배로 나타났으며 연금부분의 과세로 인한 세수증대 효과는 0.61배에 불과할 것으로 전망된다. 연령별 증가율을 이용할 경우 전반적인 소득수준 향상으로 소득세 한계세율이 높아져 연금과세체계 개편으로 인한 재정부담이 2002년 총세수의 7.98배에 이르도록 증가하게 된다. 상대적으로 낮은 소득수준을 보여주는 단순증가율 시나리오도 순세수손실이 2002년 총세수의 5.24배에 달하여 제도 변경으로 인한 재정부담이 상당한 것으로 나타났다.

<표 V-8> 연금과세체계 변경에 따른 재정효과(일인당 GDP기준)
(단위: 2002년 세수대비 배수)

	연금기여금으로 인한 세수손실	연금과세로 인한 추가세수	연금과세체계 변경에 따른 순효과
평생소득흐름	-8.37	0.61	-7.76
연령별 증가율	-8.55	0.56	-7.98
단순증가율	-5.35	0.11	-5.24

19) 현재가치로의 전환은 장기이자율 5%를 가정하였다.

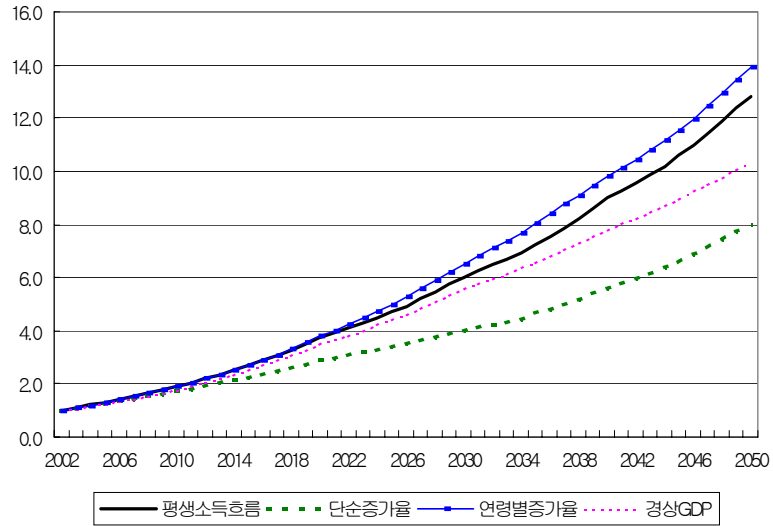
4. 분석결과(2) : 평균임금 증가율 시나리오

평균임금 증가율 시나리오는 장기적으로 개인소득이 임금증가율과 같이 변동되며, 소득세제의 각종 공제수준, 과세구간, 연금기여 최고소득 수준 또한 같은 증가율로 변화하는 경우를 의미한다. 장기적으로 임금증가율은 노동생산성 증가율과 일치하게 되므로, 향후 근로인력의 절대수가 감소하게 되는 우리나라의 경우에는 개인소득 증가율에 대해 보다 적절한 가정이라고 판단된다. 일인당 GDP 증가율 시나리오는 고령화로 인한 근로계층의 감소의 영향을 포착하지 못하지만, 동 시나리오의 경우 그 영향은 노동생산성 향상을 통한 임금상승으로 반영된다. 따라서 개인소득이 평균임금 증가율로 상승하는 경우, 일인당 GDP시나리오와 달리 인구구조 변화의 효과가 시장 메커니즘에 의해 상당부분 조정되게 된다.

근로소득과 연금소득의 합으로 정의된 총소득수준은 평생소득흐름을 따를 경우 2050년에 2002년의 12.82배로 증가하여 경상GDP 증가 폭 10.34배보다 높아지게 된다. 이는 전체 GDP에서 차지하는 가계부분의 소득비중의 증가를 의미한다. 연령별 증가율을 고려하는 경우에는 13.91배 수준으로 증가하여 총소득의 경상GDP 대비 비중이 상당수준 높아지게 된다. 그러나 단순증가율을 이용하여 미래소득을 전망하는 경우, 총소득수준은 여전히 경상GDP의 성장에 미치지 못하는 결과를 보여준다. 2050년 총소득수준은 2002년의 7.99배에 불과할 전망이다.

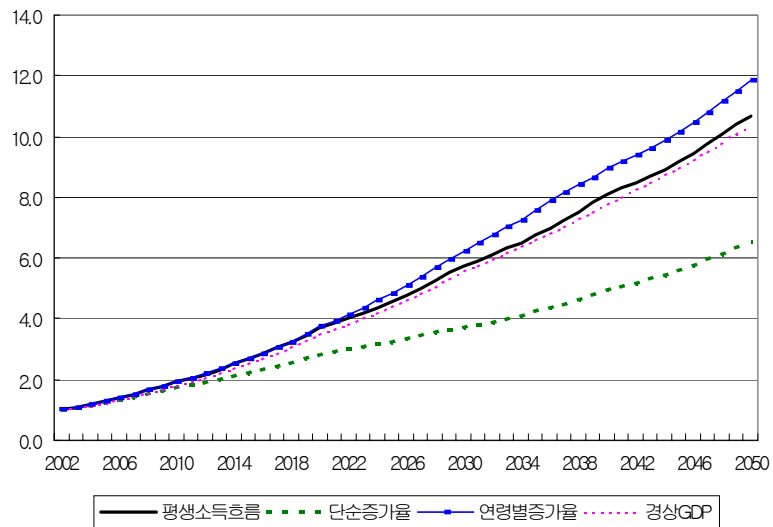
총소득을 근로소득과 연금소득으로 분리해 보면 시나리오별 소득 차이는 역시 상당부분 근로소득에서 발생함을 알 수 있다. 비록 연금소득 차이는 근로소득의 차이에서 유발되나 일생평균임금과 가입자 전체 평균임금이 연금소득 결정에 포함되어 그 차이는 근로소득보다 상당히 축소된다. 근로소득의 경우 평생소득흐름을 추적하는 경우 경상GDP와 거의 유사하게 증가하여 GDP 중 근로소득의 비중

[그림 V-9] 총소득(근로소득+연금소득) 수준의 변화(평균임금기준)



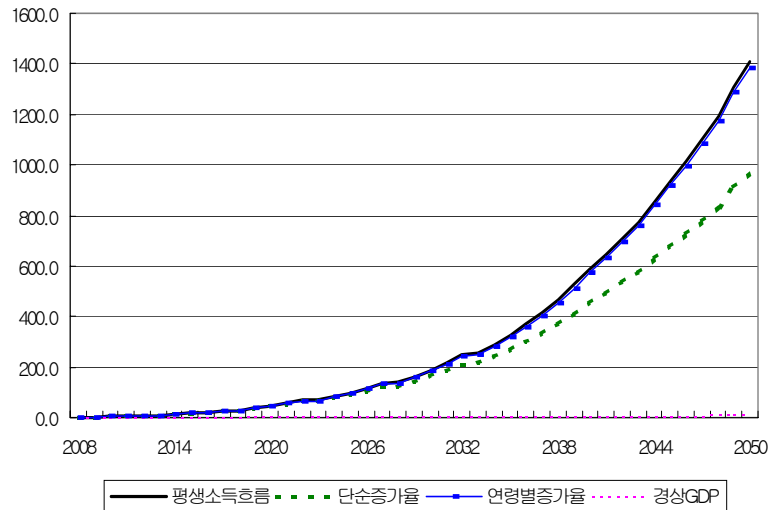
주: 2002년 소득 대비 배수임.

[그림 V-10] 근로소득 수준의 변화(평균임금기준)



주: 2002년 근로소득 대비 배수임.

[그림 V-11] 연금소득 수준의 변화(평균임금기준)



주: 2008년 연금소득 대비 배수임.

은 비슷한 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 2050년의 근로소득 수준은 2002년의 10.68배 수준으로 경상GDP 증가규모 10.34배와 비슷하게 나타난다. 연령별 증가율의 경우 근로소득은 2050년까지 2002년의 11.83배로 증가할 것이나 단순증가율을 이용할 경우 2050년까지 6.53배 증가하는 데 그칠 것으로 추산된다.

소득증가와 함께 총세수는 꾸준히 증가하여 2050년에는 2002년의 13.71배 수준에 이를 것이며 세수의 대부분을 차지하는 근로소득세 수는 2050년까지 13.03배 수준으로 증가할 것으로 예상된다. 근로소득세수의 증가율이 총근로소득 증가율(10.68배)보다 높은 수준을 보이므로 실질적인 실효근로소득세율이 2050년까지 소폭 상승하였음을 알 수 있다. 그러나 증가패턴을 살펴보면 평균소득 증가율에 연동된 소득세제도의 변화가 고려된 2005년 이후보다는 이러한 고려가 없이 실제 소득세제도를 적용한 2004년까지 실효근로세율이 높아졌기 때문으로 소득세제도의 가정의 영향은 미미한 것으로 보인다.

다. 실제 2005년 이후의 실효세율은 상대적으로 큰 변화를 보여주지 않고 있다.

2008년 최초로 20년 최저가입기간을 충족시킨 가입자에 대해 노령연금이 지급되나 연금과세는 2002년 이후 기여분에 대해 이루어지므로 세수효과는 즉각적으로 나타나지 않는다. 실질적인 연금소득세수는 2020년대에 발생하기 시작하여 연금소득 수준이 높아짐에 따라 급속하게 증가할 것이나 그 규모는 그리 크지 않을 전망이다. 평생소득흐름, 연령별 증가율, 혹은 단순증가율을 이용하느냐에 따라 다소간의 차이는 발생하지만 대체로 2050년 기준 총세수의 95% 이상이 근로소득으로 나타나며 연금소득세수는 전체 세수의 5% 미만으로 추정된다.

국민연금기여금 공제 허용에 따른 총세수의 손실은 평생소득흐름을 고려할 경우 2002년 총세수의 13.41%에서 소득증가에 따라 2004년 12.08%까지 낮아진 다음 완만한 하락추세를 유지해 나갈 것으로 전망된다. 특히 2010년대 이후 연금소득 급증으로 총소득(근로소득+연금소득) 역시 증가하나 누진적 소득과세제도로 인해 세수손실 비중은 상대적으로 서서히 하락하여 2050년에는 소득의 11.01%에 달할 것으로 추산된다. 연령별 증가율을 이용할 경우 기여금공제로 인한 세수손실은, 높아진 근로소득세수와 기여금 각출상한소득으로 인해 그 비중은 점차 감소하는 추세를 보여주고 있다. 2002년 13.49% 수준에서 꾸준히 감소하여 2050년에는 총세수의 7.47% 수준까지 낮아질 것으로 추정된다.

반면 단순증가율을 이용한 소득경로를 따라갈 경우 세수손실이 총세수의 15% 수준까지 증가한 다음 이후 서서히 하락할 것으로 예상된다. 미래소득 수준이 경력증가분을 고려하지 않으므로 다른 시나리오에 비해 낮게 형성되어 소득 대비 국민연금기여금의 비율이 높아지기 때문이다. 실제 국민연금기여금의 요율이 자신소득의 4.5%(근로자 기여분)로 고정되어 있다 할지라도 실제소득이 상한소

득의 2배, 즉 720만원/월인 경우 소득자의 국민연금 기여요율은 2.25%로 낮아지게 된다. 따라서 이러한 고소득 계층의 숫자가 줄어들수록 소득대비 국민연금 기여금 각출비율은 높아지게 된다.

연금지급시 부과되는 소득세로 인한 추가적인 효과는 그리 높지 않게 나타난다. 이는 평균적인 연금의 지급수준이 낮아 적용세율 또한 낮아지기 때문이다. 2050년 기준 연금과세로 인한 세수 규모는 시나리오에 따라 총세수의 2.6(단순증가율)~5.0%(평생소득흐름)에 이를 것으로 추산된다.

<표 V-9> 평생소득흐름을 이용한 연금과세 이연효과(평균임금기준)

	근로소득세수 (2002=1.0)	연금소득세수 (2027=1.0)	총세수 (2002=1.0)	기여금 공제로 인한 세수손실(%)	연금과세로 인한 추가세수(%)
2002	1.00	-	1.00	13.41	0.00
2008	1.93	-	1.93	11.97	0.00
2010	2.26	-	2.26	11.90	0.00
2020	4.48	-	4.48	11.68	0.00
2030	6.97	4.14	6.98	11.63	0.05
2040	9.93	229.62	10.11	11.34	1.84
2050	13.03	847.81	13.71	11.01	5.00

<표 V-10> 연령별 소득증가율을 이용한 연금과세 이연효과(평균임금기준)

	근로소득세수 (2002=1.0)	연금소득세수 (2027=1.0)	총세수 (2002=1.0)	기여금 공제로 인한 세수손실(%)	연금과세로 인한 추가세수(%)
2002	1.00	-	1.00	13.49	0.00
2008	2.01	-	2.01	11.45	0.00
2010	2.42	-	2.42	11.06	0.00
2020	5.42	-	5.42	9.29	0.00
2030	10.44	4.83	10.44	8.15	0.02
2040	15.68	359.08	15.85	7.62	1.05
2050	20.75	1399.25	21.40	7.47	3.02

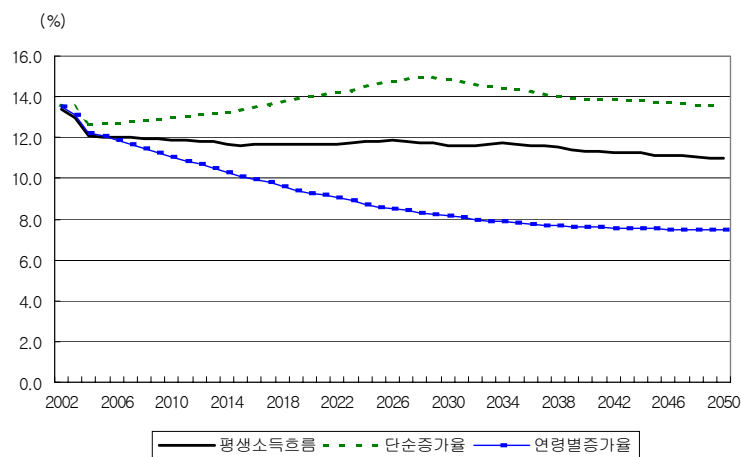
<표 V-11> 단순소득 증가율을 이용한 연금과세 이연효과(평균임금기준)

	근로소득세수 (2002=1.0)	연금소득세수 (2032=1.0)	총세수 (2002=1.0)	기여금 공제로 인한 세수손실(%)	연금과세로 인한 추가세수(%)
2002	1.00	-	1.00	13.61	0.00
2008	1.63	-	1.63	12.84	0.00
2010	1.81	-	1.81	12.96	0.00
2020	2.51	-	2.51	14.00	0.00
2030	2.69	-	2.69	14.84	0.00
2040	3.55	28.86	3.57	13.90	0.47
2050	4.74	215.00	4.87	13.56	2.56

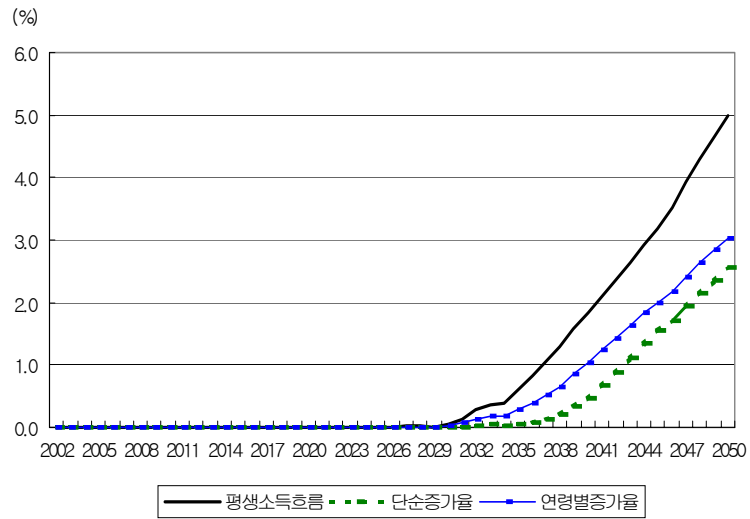
<표 V-12> 소득세수의 구성(평균임금기준) (단위: %)

	평생소득흐름		연령별 증가율		단순증가율	
	근로소득세수	연금세수	근로소득세수	연금세수	근로소득세수	연금세수
2002	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
2008	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
2010	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
2020	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
2030	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
2040	98.2	1.8	99.0	1.0	99.5	0.5
2050	95.0	5.0	97.0	3.0	97.4	2.6

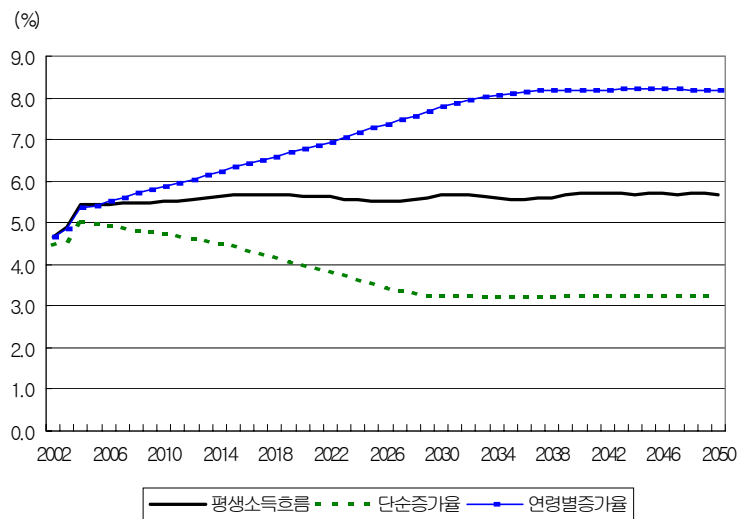
[그림 V-12] 기여금 공제로 인한 근로소득세수 감소효과(평균임금기준)



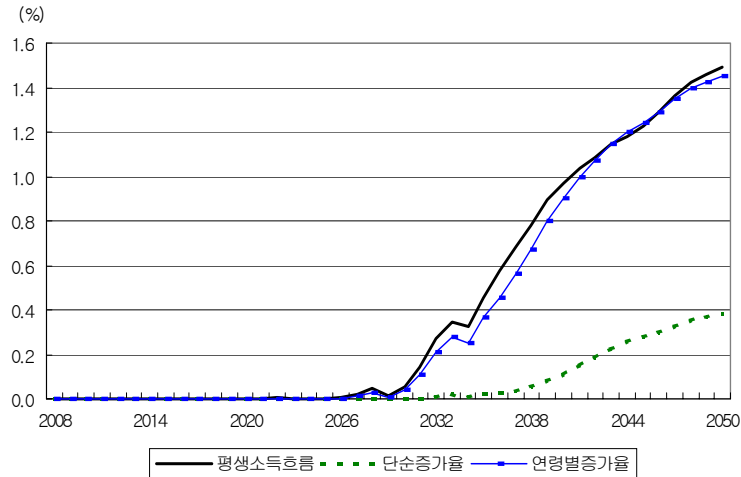
[그림 V-13] 연금과세로 인한 총세수 증가효과(평균임금기준)



[그림 V-14] 실효평균소득세율(근로소득) 전망(평균임금기준)



[그림 V-15] 실효평균소득세율(연금소득) 전망(평균임금기준)



<표 V-13> 미래 소득세율의 변화(평균임금기준)

(단위: %)

	평생소득흐름		연령별 증가율		단순증가율	
	근로소득	연금소득	근로소득	연금소득	근로소득	연금소득
2002	4.6	0.0	4.7	0.0	4.5	0.0
2008	5.5	0.0	5.7	0.0	4.8	0.0
2010	5.5	0.0	5.9	0.0	4.7	0.0
2020	5.6	0.0	6.8	0.0	4.0	0.0
2030	5.7	0.1	7.8	0.0	3.2	0.0
2040	5.7	1.0	8.2	0.9	3.2	0.1
2050	5.7	1.5	8.2	1.5	3.3	0.4

EET방식으로 변경에 따른 재정부담은 연금기여금 소득공제로 인한 세수손실의 현가와 미래에 예상되는 연금소득세수의 현가를 비교해 봄으로써 추정할 수 있다. 장기 이자율 5%를 이용하여

2002년 현가로 환산하면 연금기여금 소득공제로 인한 재정부담은 2002년 총세수의 9.05배로 국민연금에 대한 과세로 인한 추가세수 0.62배를 고려하더라도 현 세수의 8.43배에 달하는 부담을 초래하고 있다. 단순증가율을 이용한 시나리오에서도 재정부담은 평생소득흐름보다는 낮지만 여전히 상당한 수준을 나타냈다. 이러한 제도변경의 효과는 경제 전체의 노동소득 수준에 비례하는데 노동소득수준이 높아지는 연령별 증가율 시나리오의 경우 제도 변경으로 인한 재정부담이 2002년 총세수의 9.31배에 달할 것으로 나타난 반면 소득수준이 낮아지는 단순증가율 시나리오의 경우 2002년 총세수의 5.56배의 잠재적인 부담을 야기시킬 것으로 추정된다.

<표 V-14> 연금과세체계 변경에 따른 재정효과(평균임금기준)

(단위: 2002년 세수대비 배수)

	연금기여금으로 인한 세수손실	연금과세로 인한 추가세수	연금과세체계 변경에 따른 순효과
평생소득흐름	-9.05	0.62	-8.43
연령별 증가율	-9.93	0.62	-9.31
단순증가율	-5.65	0.09	-5.56

한편 본 연구의 분석방법론 중 연령별 증가율 가정은 전영준·한도숙(2000)과는 다소 차이가 있다. 본 연구의 연령별 증가율 가정은 개인의 소득증가율이 연령증가에 따른 임금증가율과 경제성장에 따른 임금증가율을 합산하여 이용하였으나 전영준·한도숙(2000)은 두 요인의 곱으로 이용하였다. 방법론의 차이를 통해 전자는 시간의 흐름에 따라 연령별 소득구조가 변화하게 되나 후자는 현재와 같은 형태로 고정되어 나타나게 된다. 그러나 전영준·한도숙(2000)의 방법론을 따르더라도 연구결과의 큰 차이를 유발하지는 않는 것으로 나타났다. 임금상승률의 증가에 따라 근로소득규모가 소폭 상승하나 실효세율은 유사한 수준을 보여준다.

5. 분석결과에 대한 논의

연금과세체계 변경에 따른 효과분석 결과에 따르면 2002년 1월 1일부터 시행된 연금과세체계 변경으로 인해 평생소득흐름(평균임금 상승률)을 따를 경우 매년 약 11% 이상의 총세수 감소가 일어나는 것으로 나타났다. 연금과세로 인해 나타나는 추가적인 세수는 소득 시점의 변경(근로시점에서 은퇴시점으로)으로 인해 상대적으로 늦게 나타나 그 크기는 2050년에 거의 기여금공제로 인한 세수손실의 50% 수준에 이를 것으로 추정된다. 비록 국민연금제도의 소득 재분배 기능과 일생소득 기준 등으로 인해 평균 급여수준이 낮으나 근로소득공제에 비해 상대적으로 낮은 연금공제제도와 부담수준에 비해 높은 급여설계로 상당한 세수증가가 나타나기 때문이다. 연금제도 변경의 효과가 직접적으로 나타나는 2050년에도 총세수의 5.00%에 달하는 세수증대효과를 보여줄 것으로 전망된다. 제도 변경으로 인한 정부의 잠재적인 순재정부담은 국민연금 기여금의 공제허용으로 인한 세수손실의 현가와 연금급여 과세를 통한 추가세수 현가의 차이로 나타난다. EET방식에서의 전환을 통해 나타나는 추가적인 재정부담은 2002년 총세수의 8.43배에 이르는 것으로 추산된다.

이러한 세수변화 효과를 Boskin(2003)의 연구결과와 비교해 보면 2050년 기준 우리나라의 세수감소 효과는 GDP 대비 약 0.16%²⁰⁾로 미국의 1.10%보다 매우 낮은 수준으로 나타났다. 이는 본 연구가 상대적으로 높은 기여요율이 적용되는 특수직연금(공무원연금, 사학연금)에 대한 분석을 포함하지 않고 있기 때문이기도 하다. 또

20) 2003년 기준 우리나라 근로소득세의 GDP 대비비중은 약 1.5%로 소득세대비 11.01% 세수감소는 GDP대비 0.16%의 세수감소 효과로 추정할 수 있음.

한 우리나라 근로소득세의 GDP대비 비중(1.5%)이 미국(15.1%)의 약 10% 수준에 불과한 점도 낮은 세수감소 효과의 원인이다.

평생소득흐름을 따를 경우 연금소득과세로 인한 추가세수가 GDP 대비 0.07%에 불과하여 미국의 1~2%보다 낮은 수준을 보여준다. 이러한 차이는 앞서 언급한 연금의 절대규모 외에도 실효세율의 비교를 통해 쉽게 확인할 수 있다. Boskin(2003)의 경우 추가적인 세수 효과를 한계세율 20%, 28.7% 수준을 기준으로 추정하였으나 우리나라는 이보다 훨씬 낮은 수준이다. 국민연금 가입자 평균 소득자(2000년 1,428만원)가 동일한 소득수준으로 40년 가입한다 하더라도 각종 공제후 과세표준은 176만원(=857-681만원)에 불과하여 한계세율은 9%가 적용되기 때문이다²¹⁾.

<표 V-15> 과세이연 저축의 재정효과 비교

(단위: GDP 대비 비중 %)

연도	미국			한국 ²⁾	
	기여금 공제로 인한 세수손실	저축 지급시 세율 28.7%	추가 세수 세율 20%	기여금 공제로 인한 세수손실	저축 지급시 추가 세수
2000 ¹⁾	1.17	1.29	0.90	0.20	0.00
2010	1.10	1.46	1.02	0.18	0.00
2020	1.10	2.28	1.59	0.17	0.00
2030	1.10	2.14	1.49	0.17	0.00
2040	1.10	1.99	1.39	0.17	0.03
2050	1.10	1.94	1.35	0.16	0.07

주: 1) 우리나라는 2002년 기준.

2) 우리나라의 경우 평균임금증가율, 평생소득흐름을 이용한 경우로 소득세 대비 GDP 비중은 1.5%(2003년)수준을 가정하였음.

자료: 미국의 결과는 Auerbach et al.(2003)에서 재인용.

21) 현행 소득세법에 따르면 과세표준 1,000만원 이하에는 9%의 세율을 1,000~4,000만원 18%, 4,000~8,000만원 27%, 8,000만원 이상에는 36%의 세율을 적용토록 되어 있음.

우리나라의 경우 연구의 편의상 전 국민을 대상으로 하고 있는 국민연금만 고려하였다. 비록 퇴직연금의 도입이 예정되어 있으나 개인의 기여가 없어 제도도입으로 인한 세수손실은 크지 않을 것으로 예상되기 때문이다.²²⁾ 또한 수령시 일시금과 연금의 수령형태를 선택할 수 있도록 되어 있어 연금지급으로 인한 추가적인 세수효과는 수령형태에 따른 과세제도에 따라 크게 좌우되므로 분석에서 제외하였다. 개인연금도 고려해 볼 수 있으나 그 대상 및 수준에 대한 추정에 어려움이 있어 제외하였다.

통계적인 기법을 이용해 개인의 평생소득흐름을 전망하고 이를 연금과세 정책 분석에 이용하는 방법은 본 연구에서 처음으로 시도되었다. 기존의 많은 연금관련 연구들은 미래소득의 예측에 있어 결정론적인 관점에서 연령별 증가율 접근법을 이용하였으며 보다 간략한 분석의 경우 단순증가율을 이용하였다. 그러나 단순화된 방법론의 이용으로 도출된 결과가 다른 거시경제 가정들과 잘 부합하는지 혹은 임금증가율을 연령증가에 따른 연령별 증가율과 평균 임금상승률의 상호독립적인 요인들로 분해할 수 있는지에 대한 검토는 많지 않았다. 이는 경력증가(즉 연령증가)에 따른 임금상승률을 추가적으로 고려하는(연령별 증가율) 방법론이 경제적인 직관에 부합하기 때문이다.

연금관련 과세제도 변경의 효과를 살펴보기 위해 기존의 평균적인 개인의 소득경로를 따르는 결정론적인 방법론(Deterministic approach) 대신 실업, 교육을 통한 급여 상승 등 개인소득의 변환 요인을 확률적으로 고려하는 방법론(Stochastic approach)을 취하였다. 동 방법론은 패널자료에서 나타나는 개인의 연령별 소득변환 확률을 이용하여 개인의 일생소득 과정을 통계적인 반복실험을 통해 추적하는 것이다. 그러므로 개인의 경력증가에 따른 임금증가와 경제 전체의 임금증가가 상호 독립적이라는 결정론적 방법론의 엄

22) 사외적립으로 인한 운용과정의 이자수입 감소를 예상할 수 있다.

격한 가정을 완화하는 것이다. 다른 방법론과의 비교를 위해 연령별 증가율 가정, 단순증가율 가정 등을 추가적으로 고려하였으며 이러한 단순화 가정들이 어떠한 결과를 초래할 수 있는지 비교하였다.

본 연구에서 개인의 소득 흐름 파악을 위해 사용한 방법을 기존의 연구에서 사용된 방법론과의 비교를 위해, 본 연구에서 개인소득 증가율 가정과 별개로 개인의 소득경로를 추적하는 방법은 실업, 교육 등의 임금효과를 확률적으로 고려한 평생소득흐름 가정 외에도 두 가지 시나리오를 추가적으로 고려하였다. 기존에 많이 이용되는 방법론과의 비교를 통해 결정론에 의거한 단순화된 가정이 초래하는 결과를 비교하기 위해서이다. 구체적으로 개인의 상대소득 순위가 변하지 않는 단순증가율 가정, 상대소득 순위는 변하지 않으면서 근로자의 근로경력에 따른 임금증가를 독립적으로 고려하는 연령별 증가율 가정이 그것이다. 연령별 증가율 가정에 따르면 평생소득흐름의 결과보다 소득 및 세수가 높게 추정되었다. 2050년 기준 총 소득의 경우, 두 시나리오하에서 각각 2002년의 12.82배, 13.91배로 나타나 개인의 연령증가에 따른 소득증가를 추가적으로 고려한 효과가 상당함을 알 수 있다. 실효소득세율의 경우에도 평생소득흐름의 경우에는 현재와 유사한 안정적인 수준을 보여주지만 연령별 증가율 가정은 누진적 조세구조로 인해 현재수준보다 30% 이상 증가할 것으로 전망된다. 이러한 차이의 원인은 근로자의 경험축적에 따른 자연적 임금상승률과 동일노동에 대한 연도별 임금 증가율 사이의 상호 연관가능성이다. 즉 개인의 연령 및 경력에 따른 임금증가 자체도 경제 전체의 평균적인 임금상승추세에 영향을 받으므로 이들의 독립적 합을 개인소득증가율로 가정할 경우 이러한 가능성을 제외하게 된다.

개인의 상대소득수준이 변하지 않는 단순증가율 가정은 평생소득흐름을 고려할 때 보다 심각한 세수 및 소득의 과소추정이 야기되

었다. 연금제도가 바뀌기 시작하고 거의 세수규모가 비슷한 2002년의 총세수를 기준으로 일생소득흐름을 따를 경우 2050년에 총세수가 13.71배 수준으로 증가하여 경상GDP 증가율 10.34배를 앞서지만 상대소득수준이 변하지 않을 경우에는 4.87배에 불과할 것으로 전망된다. 이러한 차이는 기본적으로 새로이 노동시장에 참가하는 젊은 근로자들의 미래소득 추정방식의 차이에 의해 나타난다. 평생소득경로를 좇는 방법론은 청년들이 비록 상대적으로 낮은 임금수준으로 노동시장에 진입하나 경험과 교육을 통해 보다 높은 소득수준으로 이동하는 것을 확률적으로 반영하고 있다. 반면 단순증가율을 이용한 방법은 이러한 가능성을 원칙적으로 배제하고 있다. 전체 소득분포에서 상대적으로 저소득층에 속할 확률이 높은 신규 노동시장 진입자의 경우 숙련도가 높아감에 따라 시장평균 소득증가율을 상회하는 임금증가가 이루어지나 단순증가율 시나리오에 이러한 가능성을 배제하고 있다. 즉 근로자의 일생 임금변화를 추적할 경우 나타난다고 믿어지는 역U형의 임금구조를 반영하지 못하는 것이다. 일반적으로 개인의 연령-임금구조에서는 연령에 따른 임금상승구간이 하락구간보다 길게 나타나므로 이러한 패턴을 배제한 단순증가율 가정은 실제보다 낮은 소득수준을 보여주게 된다. 이러한 과소산정 효과는 시간이 흘러 미래세대의 비중이 보다 높아질수록 증가하게 된다.

따라서 향후의 재정정책관련 연구에서 이용되는 소득분포는 개인들의 소득이동을 고려하는 것을 검토하여야 하겠다. 만약 기존의 분석처럼 근로자의 결정론적 연령-임금 구조를 이용하게 되면 평생소득흐름을 이용할 때보다 과대추정의 문제를, 그렇지 않고 임금구조가 그대로 유지되는 단순증가율 가정으로는 과소추정의 문제를 야기하게 될 것이기 때문이다.

한편 본 연구의 방법론은 먼저 분석개시연도의 인구구성을 반영하는 자료를 구축하고 매년 새로이 노동시장에 진입하는 근로자들

을 반영토록 하여 전체자료를 구성하였다. 이러한 접근법은 노동시장에 진입하였으나 은퇴시점까지 경제활동을 지속하지 못하는 근로자들을 반영하지 못하는 한계가 있다. 즉 사망, 혹은 장애 등으로 인해 노동시장에서 제외되는 근로자들로 인한 효과를 고려하지 못한다. 국민연금의 경우 이러한 근로자에 대해 사망일시금, 장애연금(일시금), 반환일시금 등을 지급하는데 동 소득들은 세법상 퇴직일시금으로 인정되어 분리과세되고 있어 세수측면의 효과는 다소 달라질 수 있다. 또한 장기간의 패널자료를 이용하지 못함으로 인해 노동시장 진입시 나타난 소득차이가 시간에 따라 줄어드는 문제가 있다. 즉 과거의 소득패턴이 미래소득에 영향을 미치는 기간이 짧다는 점이다. 이러한 문제점은 보다 긴 시계열의 패널자료를 이용함으로써 해결될 수 있을 것이다.

VI. 요약 및 정책시사점

본 연구에서는 우리나라 연금과세체계가 TEE방식에서 EET방식으로 전환되면서 발생하는 과세이연 효과가 개인의 세부담과 재정수입의 흐름에 어떤 영향을 미치는지를 검토하였다. 제Ⅱ장에서는 고령화가 재정에 미치는 영향 및 그러한 맥락에서의 연금과세의 중요성 등에 대해 설명하고, 우리나라와 외국의 연금과세체도를 소개하였다. 제Ⅲ장에서는 연금과세체계의 개편이 현재의 세수 및 개인의 세부담에 미치는 영향에 대해 고찰하였다. 제Ⅳ장에서는 가상패널을 통해 개인별 평생소득을 추정하는 과정을 설명하고, 제Ⅴ장에서는 이러한 방법을 통해 추정된 평생소득을 이용하여 연금과세체계의 개편이 향후 재정수입에 미치는 영향을 살펴보았다.

연금과세체계가 EET방식으로 개편되어 공적연금 기여금에 대한 소득공제가 허용되면서, 근로소득세 및 종합소득세 세수가 감소하게 된다. 자료의 부족으로 인해 세수감소의 정도를 정확하게 추정하는 것에는 한계가 있었지만, 세수감소 규모는 2002년에 1조 4천억원 이상인 것으로 추정된다. 근로소득세 감소의 정도는 2002년 근로소득세 세수 대비 약 13.3% 정도 되는 규모이며, 총 소득세 감소는 전체 2002년 소득세 세수의 약 7.8% 정도 된다.

향후 소득세 과세구간 및 연금소득세 공제액 등이 임금증가율(또는 소득증가율)에 연동하여 변화된다고 가정하고, 국민연금 가입자를 대상으로 하여 연금과세체계의 개편이 개인의 미래 세부담 및 평생 세부담에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 국민연금을 수령하는 시점에 다른 소득이 없다고 가정하는 경우, 연금소득에 대한 실효세율은 대체적으로 낮은 수준이 될 것이다. 연금기여금에

대한 소득공제를 통해 현재의 소득세 부담이 감소하지만, 미래의 연금소득은 매우 낮은 실효세율로 과세되기 때문에, 평생 세부담은 감소하게 된다. 연금과세체계의 개편은 모든 소득수준에서 평생 세부담을 감소시키는 것으로 나타난다. 그러나 근로자 중위 소득 정도에서는 근로소득세는 물론이고 연금소득세 부담도 0이거나 미미한 수준이기 때문에, 평생 세부담의 변화도 미미하다. 평생 세부담의 감소가 비교적 명확하게 나타나는 것은 연소득이 약 2,400만원 이상 되는 경우다.

대우패널 자료를 이용한 가상패널을 통해 근로자의 평생소득흐름 및 분포를 추정하고, 이를 통해 각 시점에서의 재정수입에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 우선 연금과세체계 개편으로 인해 국민연금 사업장 가입자에 해당되는 근로소득세 세수는 매년 약 11% 정도 감소하는 것으로 나타난다. 연금과세체계 개편으로 인해 근로소득세 세수는 즉각적으로 감소하지만, 연금소득세 수입의 증가는 매우 느리게 나타난다. 즉 향후 상당기간 동안에는 재정수입에서는 단지 근로소득세 세수의 감소만 나타날 뿐, 연금소득세 세수는 미미한 수준이 된다. 그리고 장기적으로도 연금소득세 세수는 근로소득세 감소분의 일부만을 보전할 수 있을 뿐이다. 연금과세체계 개편에서의 이행과정 효과가 사라지고 연금소득으로부터의 세수가 안정화되는 2050년을 보더라도, 연금소득세 세수는 근로소득세 감소분의 절반 이하일 것으로 추정되었다.

이처럼 연금과세체계의 개편은 순재정부담을 초래하게 되는데, 그 정도는 국민연금 기여금의 공제 허용으로 인한 세수손실의 현가와 연금급여 과세를 통한 추가세수 현가의 차이로 구할 수 있다. 국민연금 사업장 가입자를 대상으로 하여, 연금과세체계의 개편에 따른 순재정부담을 구하면, 그 규모는 2002년에 이들에 해당되는 세수의 약 8.43배에 이르는 것으로 추정된다.

본 연구에서는 자료의 제약으로 인해 분석의 대상을 국민연금 사

업장 가입자에 국한할 수밖에 없어, 전체적인 재정수입 효과는 정확히 추정하지는 못하고 있다. 다만 국민연금 사업장 가입자에 대한 분석을 토대로 전체 재정수입에 미치는 영향을 대략적으로 다음과 같이 해석할 수 있다. 국민연금 사업장 가입자로부터의 근로소득세 수입이 전체 근로소득세 수입의 GDP 대비 비율이 1%를 약간 상회하는 수준일 것으로 추정된다. 이를 감안하면, 국민연금 사업장 가입자에 해당되는 근로소득세 감소는 GDP 대비 0.1%를 약간 상회하는 수준이 될 것이다. 연금소득세 세수가 안정화되는 2050년에도 이들에 대한 연금소득세 세수는 그 절반 이하가 될 것이다. 공무원연금이나 사학연금, 국민연금 지역 가입자로부터의 연금소득세 세수를 감안하더라도, 연금소득세 세수가 GDP의 0.1%를 크게 넘지는 않을 것으로 보인다.

이러한 결과는 고령화에 따른 전반적인 재정수입 및 지출의 변화를 고찰함에 있어 연금소득세 세수는 큰 부분을 차지하지는 않는다고 해석될 수 있다. 특히 고령화와 관련된 재정측면의 장기예측에 있어서는 가정을 일부만 변화시키더라도, 재정지출 규모가 몇 % 정도는 쉽게 달라질 수 있다는 점을 감안하면 더욱 그러하다. 따라서 장기예측에 있어, 재정수입에 대해서는 연금소득세 세수를 포함하지 않는 단순한 가정을 하더라도, 그로 인한 오차가 아주 심각한 정도는 아니라고 할 수 있다.

다만 이러한 결과는 다음과 같은 한계를 가지고 있다는 점을 명확히 이해할 필요가 있다. 본 연구에서는 국민연금 표준소득이나 소득세 과세구간, 공제액 등은 명목임금(또는 일인당 소득)에 연동되어 변화되는 것으로 가정하였다. 즉 연금과세는 물론이고 소득세가 현행의 정책기조를 유지한다고 가정한 것이다. 이러한 가정이 변화되는 경우에는 연금소득세 세수는 크게 달라질 수 있다. 그러나 이는 정책 변화에 관한 것이므로, 본 연구의 분석에는 이러한 가능성은 감안하지 않았다.

그리고 본 연구에서는 국민연금을 수령하는 시점에서 국민연금 외의 다른 소득은 없는 것으로 가정하였다. 그러나 향후 고령화가 급속히 진행되면서, 고령자의 노동시장 및 노후소득 구성의 변화에 대해서는 많은 불확실성이 있다. 국민연금을 수령하는 시기에도 근로소득이 있을 가능성도 배제할 수 없다. 그리고 개인연금 및 퇴직연금 소득의 존재는 연금소득세 세수에 영향을 미칠 수 있는 중요한 요인이다. 퇴직연금이나 개인연금은 총액으로는 국민연금에 비해 상대적으로 크지 않더라도, 소득세의 누진구조로 인해 세수에는 상당한 영향을 미칠 수도 있다. 특히 국민연금 수령액만으로는 소득 수준이 면세점 근처가 되지만, 개인연금이나 퇴직연금까지 있는 경우에는 실효세율이 높아지는 사람들이 많은 점을 감안할 필요가 있다.

본 연구에서는 개인의 평생소득에 따라 결정되는 국민연금의 특성을 감안하기 위하여, 통계적인 기법을 이용하여 가상패널을 구성하고 개인의 평생소득흐름을 추정하는 새로운 방법을 시도하였다. 우선 대우패널(KHPS)자료를 이용하여 개인의 연령별·소득수준별 소득변환 확률을 추정하였으며, 개인의 일생소득경로는 이러한 확률구조를 이용한 모의실험을 통해 구성되었다. 본 연구에서 사용한 방법론은 평생소득의 추정에 있어 실업, 교육을 통한 급여 상승 등 개인소득의 변환요인을 확률적으로 고려한 방법론(stochastic approach)이며, 이는 평균적인 개인의 소득경로를 따라 평생소득을 추정하는 기존의 결정론적인 방법론(deterministic approach)보다 더 유연한 방법론이라 할 수 있다.

개인의 일생소득경로를 추적하는 것은 상당한 계산부담이 초래되는 것인바, 이러한 접근법이 어떠한 실질적인 차이를 유발하는지 살펴보기 위해 기존의 방법론과 비교치를 제시하였다. 만약 개인의 일생소득경로를 고려한 방법론과 기존의 단순화된 방법론들 간에 실질적 효과에 큰 차이가 없다면, 단순한 방법론을 이용하는 것이

효율적이기 때문이다. 횡단면 자료에서의 연령별 임금분포를 이용하여 평생소득 흐름을 구하는 방식에 비해서는, 본 연구에서 사용한 방법론에서의 소득 및 세수가 작게 나타났다. 반면, 개인의 상대소득수준이 변하지 않는 단순한 가정을 택하는 경우에 비해서는, 본 연구에서의 소득 및 세수 추정치가 상당히 크게 나타났다. 이는 기존의 방법론이 미래의 소득 및 세수의 추정에 있어, 과소추정 또는 과대추정의 문제를 초래하는 것을 보여주고 있다. 따라서 평생소득의 추정에 있어 좀 더 정확성을 필요로 하는 향후 연구에서는 개인의 소득변화 가능성도 감안하는 것이 필요하다고 판단된다.

참 고 문 헌

- 공무원연금관리공단, 『공무원연금통계연보』, 2003.
- 국민연금발전위원회, 『2003 국민연금 재정계산 및 제도개선방안』, 2003.
- 국세청, 『국세통계연보』, 각 연도.
- 금융감독원, 『금융통계월보』, 각 월호.
- 김용하, 『고령화에 따른 사회보장지출의 정부재정에 대한 효과분석』, 『인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(I)』, 최경수·문형표·신인석·한진희(편), 한국개발연구원, 2003.
- 김종면·성명재, 『장기 인력수급추이에 따른 소득세원 변화』, 한국조세연구원, 2003.
- 사립학교교직원연금관리공단, 『사학연금통계연보』, 2003.
- 성명재·박형수·전병목, 『조세제도가 소득분배 및 자원배분에 미치는 효과분석 및 시사점』, 한국조세연구원, 2004.
- 안중범, 『고령화가 조세부담률에 미치는 영향』, 『인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(I)』, 최경수·문형표·신인석·한진희(편), 한국개발연구원, 2003.
- 이철인·전영준, 『고용관련 조세·재정정책 개선방안』, 한국조세연구원, 2000.
- 이혜훈, 『인구고령화와 재정의 대응과제』, 『경제사회여건 변화와 재정의 역할』, 문형표(편), 한국개발연구원, 2001.
- 전병목, 『국민연금 장기재정전망과 정책과제』, 한국조세연구원, 2002.
- 전영준·한도숙, 『연금과세체계의 경제적 효과 분석』, 한국조세연구원, 2000.
- 최준욱·전병목, 『인구구조 변화와 조세·재정정책(I): 조세정책의 세대간 재분배 효과를 중심으로』, 한국조세연구원, 2003.

- 최준욱·전병목, 『고령화와 재정』, 한국조세연구원 (경사연 산하 연구기관 공동연구), 2004.
- 통계청, 『도시가계연보』, 2002.
- 통계청, 『장래인구추계 결과』, 2001.
- Auerbach, Alan J., Gale, William G., and Orszag, “The Fiscal Gap and Retirement Saving Revisited,” *Tax Notes*, July 2004.
- Auerbach, Alan J., Gale, William G., and Orszag, Peter R., “Reassessing the Fiscal Gap: Why Tax-Deferred Saving Will Not Solve the Problem,” mimeo, 2003.
- Boskin, Michael J., “Deferred Taxes in the Public Finances,” Hoover Institution, 2003.
- Dang, Thai-Thank and Oxley, Howard, “Labor Market Implications of Ageing Populaion in OECD Countries,” Presented in CEPII Workshop on ageing, Skills and Labour Markets, Nantes, 2001.
- Hardle, W., *Applied Nonparametric Regression*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- King, P. and H. Jackson, “Public Finance Implications of Population Ageing”, mimeo, 2000.
- Lee, Ronald D., and Edwards, Ryan D., “The Fiscal Impact of Population Change,” mimeo, 2001.
- OECD, *Reforms for an Ageing Society*, 2000.
- OECD(Dang, Thai Than, Pablo Antolin and Howard Oxley), “Fiscal Implications of Ageing : Projections of Age-related Spending,” Economics Department Working paper 305. 2001a.

OECD, OECD Economic Surveys - Korea, 2001b.

OECD, *Society at a Glance*, 2002.

Silverman, B. W., *Density Estimation*, London: Chapman and Hall, 1986.

<국문초록>

인구구조 변화와 조세·재정정책(Ⅱ): 고령화 대응 조세·재정정책의 경제적 효과 분석

최준욱·전병목·김우철

본 연구는 ‘인구구조 변화와 조세·재정정책’이라는 계속 연구과제의 2차연도 과제로서, 연금과세체계의 개편이 개인의 평생 세 부담 및 재정수입의 흐름에 어떤 영향을 미치는지 고찰하고 있다. 고령화에 따른 여건 변화로 인해 조세 측면에서도 새로운 정책과제가 제기되고 있다. 연금과세는 고령화와 관련하여 조세정책 측면에서 중요한 과제 중 하나이지만, 연금과세제도의 변화가 개인의 평생 세 부담이나 재정수입에 어떤 영향을 미치는가에 대한 우리의 이해는 매우 부족하다. 특히 우리나라는 2001년에 연금과세체계를 TEE 방식에서 EET방식으로 대폭 개편한 바 있지만, 그러한 세제개편의 효과에 대한 분석이 거의 없었다.

연금과세의 중요성에도 불구하고 이에 대한 연구가 거의 없는 것은 연금소득세 부담의 검토와 관련된 기술적 어려움에서 비롯되는 바가 크다. 연금소득세 부담을 검토하기 위해서는 개인의 평생소득을 파악해야 하는데, 우리나라에서는 이를 파악할 만한 장기 패널 자료가 없다. 이에 본 연구에서는 사용가능한 패널자료의 제한된 정보를 이용하여 가상패널을 구성하고, 이를 이용하여 개인의 평생 소득과 연금소득세 부담을 검토하는 방법을 활용하였다. 이러한 방법은 단순한 가정하에서 개인의 연금소득세 부담을 검토하는 것에 비해, 좀 더 현실성 있는 분석을 가능하게 한다.

본 연구에서는 현행 세제의 기본 틀이 유지되면서 경제상황 변화에 따라 소득세 공제구간 등이 연동되어 증가하는 경우를 가정하고, 연금과세체계를 EET방식으로 개편한 것이 개인의 세부담 및 재정수입에 어떤 영향을 미치는지를 추정하였다. 국민연금 기여금에 대한 소득공제는 현재의 세부담을 상당 수준 감소시키지만, 미래의 연금소득세 수입은 크지 않은 것으로 나타나고 있다. 각 개인별로는 평생 세부담이 감소하며, 세부담의 경감 정도는 소득수준은 물론이고 세대별로 다르게 나타난다. 개인연금이나 퇴직연금 등을 감안하지 않을 경우, 2001년의 연금세제 개편은 단순한 과세이연 효과를 넘어 개인의 평생 세부담이나 재정수입을 상당부분 감소시킬 가능성이 높은 것으로 나타나고 있다.

<Abstract>

Demographic changes Fiscal policy (Ⅱ) :
Effects of demographic changes and fiscal rules
on tax revenues

Joonook Choi, Byung Mok Jeon, Woocheol Kim

This study is the subject of the second year of continuing project on "Demographic Changes and Tax and Fiscal Policy." It examines what effects pension taxation system reform would bring about to the individual's life long tax burden and fiscal income flow. As it has led to circumstantial changes, the aging population has raised new challenges in terms of tax policies. As pension taxation is related with the aging population and one of the significant issues in tax policy, there is not sufficient public understanding about what effects any change in pension taxation system would have on the individual's life long tax burden or fiscal income. In particular, Korea drastically reorganized the pension taxation system from the TEE method to the EET method in 2001. Yet there has been almost no analysis on the effect of this transformation.

In spite of its significance, the fact that the pension taxation has not been actively studied much owes to the technical difficulty in reviewing burden on the pension taxation. Examining burden on the pension taxation requires getting grasp of the individual's life long income. Still there is

no available long-term panel data for this purpose. Thus this study makes up of a virtual panel with available but limited information. With the use of this panel, the study utilizes the method to examine the individual's life long income and the burden of income tax on pension. These methods make more realistic analyses possible than simply assumed analysis on the burden of income tax on the individual pension.

This study sets a condition while the current taxation system remains unchanged, and changing economic situations are linked with income tax deduction bracket, eventually expanding the bracket. Under this condition, the study presumes how far the EET method affects the tax burden of the individual and fiscal income. Though deduction on contribution of national pension significantly reduce tax burden, however, future tax revenue from pension income is estimated not to be huge. The study says the individual's life long tax burden will decrease and the extent of decrease of tax burden will differ according to income levels and households. Without considering personal pension or retirement pension, the 2001 reorganization of pension taxation system is highly likely to go beyond the effect of tax deferment and reduce the individual's life long tax burden or fiscal income to some extent.

<著者略歴>

崔 濬 旭

미국 Wisconsin-Madison대 경제학과 졸업
미국 Pennsylvania대 경제학 박사
현, 한국조세연구원 연구위원

田 炳 睦

서울대학교 자원공학과 졸업
미국 Rice대 경제학 박사
현, 한국조세연구원 전문연구위원

金 旻 哲

서울대학교 경제학과 졸업
미국 Yale대 경제학 박사
현, 한국조세연구원 전문연구위원

研究報告書 04-09

인구구조 변화와 조세·재정정책(II):
고령화 대응 조세·재정정책의 경제적 효과 분석

2004년 12월 24일 인쇄
2004년 12월 31일 발행

저 자 최준욱·전병목·김우철
발행인 최 용 선
발행처 한국조세연구원

11318-71714 서울특별시 송파구 가락동 79-6번지
전화: 2186-2114(대), 팩시밀리: 2186-2179

등 록 1993년 7월 15일 제21-466호

조판및
인 쇄 일 지 사

© 한국조세연구원의 2004

ISBN 89-8101-282-1

* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.

값 6,000원

