

國民年金 擴大適用의 世代間・世代內 再分配 效果

全 瑛 俊*

논문 초록

본 연구의 目的은 最近의 國民年金制度 改善案들이 國民연금제도의 既存加入者와 1999년 4월 擴大適用對象者들 간 그리고 世代間 資源의 再分配와 厚生水準에 미치는 效果를 分析하는 것이다. 패널데이터를 이용하여 推定한 國民연금제도의 기존가입자와 확대적용대상자의 所得捕捉率과 多경제주체 일반균형 세대중복모형을 이용하여 分析한 바에 의하면, 新규가입자와 확대적용자 간의 소득포착률의 차이로 인해, 國民年金給與算式上 강한 所得再分配 要素를 지니고 있는 政府의 제도개선안은 집단간 소득의 逆分配 現象을 초래할 것으로 豫想된다. 世代間 再分配 側面에서는 연금보험료율의 급격한 인상과 높은 수준의 연금급여율의 유지를 그 내용으로 하는 政府案은 勞動供給과 資本蓄積의 歪曲을 통하여 未來世代的 높은 厚生費用을 초래할 것으로 나타나고 있다.

핵심주제어: 국민연금, 과표양성화, 소득재분배

경제학문헌목록 주제분류: H5

I. 序 論

우리나라의 國民年金制度는 1988년 처음 도입된 이래 중요한 노후생계보장 수단으로 인식되어 왔으며 국민연금의 適用對象도 지속적으로 擴大되어 오고 있다. 1988년 1월 도입 당시 10인 이상 사업장 근로자를 대상으로 국민연금이 실시된 이후 1992년 5인 이상 사업장 근로자로, 1995년 7월 농어민 및 군 지역 자영업자에

* 한국조세연구원 전문연구위원

확대 적용되었으며 1999년 4월부터는 都市地域 自營業者에까지 적용대상자가 확대되었다.

이 제도는 도입된 지 10년이 경과한 시점에서 볼 때 많은 문제점을 노정하고 있다. 주요 문제점들로는 국민연금의 방만한 운영으로 인한 收益率의 下落, 國民年金 財政의 不安定, 국민연금 미적용 계층의 소득보장과 여타 공적지역연금제도(공무원연금, 사립학교교원연금, 군인연금)와의 連繫問題 그리고 국민연금 도시지역 확대 적용자의 소득과악 및 관리에 따른 문제점들로 대별될 수 있다. 특히 도시지역 자영자로 지칭되는 확대적용대상자들, 즉 都市地域 自營者, 5인 미만 사업장의 근로자와 고용주 그리고 전산업의 臨時·日傭職 勤勞者 集團에 대한 낮은 소득포착률은 매우 심각한 문제점으로 대두되고 있다. 만일 이들 특히 자영자 및 소규모 사업장의 고용주의 실제 소득이 5인 이상 사업장의 근로자와 고용주들로 구성되는 국민연금의 기존가입자들보다 높은데도 불구하고 소득포착률이 낮아 국민연금보험료 부과 기준인 표준보수월액이 낮게 잡힐 경우, 국민연금제도에 의한 所得의 逆分配가 발생할 수 있을 것이다. 특히, 개정이전의 우리나라 국민연금제도와 1999년 4월부터 실시되고 있는 國民年金法이 규정하는 年金給與算式上 所得再分配 要所가 강한 점을 감안한다면 이러한 소득의 역분배 현상은 매우 심각할 수 있을 것이다.

이러한 문제의 인식하에서 정부와 학계로부터 다양한 국민연금제도 개선방안이 제시되었다. 그 중 대표적인 예로 1997년 6월에 국민연금제도 개선을 위하여 이 분야의 전문가와 정부 및 이익단체의 대표로 결성된 '國民年金制度改善企劃團'(이하 企劃團)의 개선안과 1998년 개정되어 현재 실시되고 있는 '국민연금법'의 기초가 된 정부의 개선안이 있다.

企劃團案과 政府案은 국민연금기금운용개선방안, 미적용 계층의 소득보장과 여타 공적연금제도와와의 연계방안 그리고 도시지역 자영업자에까지 확대 적용을 대비한 조치에 대해 상당히 의견접근을 보이고 있으나 年金給與水準 및 構造 그리고 年金保險料 水準에 대해서는 큰 의견차이를 보이고 있다. 두 안의 가장 큰 차이점은 기획단안이 연금급여율을 40년 가입시 현행 70%에서 40%로 대폭 하향조정하고 연금보험료 인상을 가능한 억제하는 것으로 되어 있는 반면 정부안은 ILO 권고 기준인 40년 가입시 연금급여율 54% 이상의 年金給與率을 유지하고 年金財政 安定化를 위하여 연금보험료를 대폭 인상하는 것이다. 또한, 기획단안은 정부안에 비하여 연금급여산식상 소득재분배 기능을 상대적으로 약화시키고 있다. 기획단안과

정부안은 연금재정 안정화라는 목적을 달성하기 위해 상이한 접근법을 채택하고 있으며 이에 따른 資源配分과 世代別 그리고 국민연금의 기존가입자와 신규가입자 사이의 후생수준에 대한 영향도 상이하게 나타날 것으로 예상된다.

이와 같은 배경하에서 본 연구는 國民年金制度의 都市地域 擴大에 따른 世代間·集團間 厚生變化에 대한 分析을 하였다. 이를 위하여 우선 패널 데이터를 이용하여 기존가입자와 신규가입자 간의 과세당국에 의한 소득포착률의 차이를 추정하였으며, Auerbach and Kotlikoff(1987)에서 사용한 世代重複模型을 多經濟主體一般均衡 世代重複模型(A Multi-Agent General Equilibrium Overlapping Generations Model)으로 확장하여 시뮬레이션의 기본모형으로 삼았다. 본 연구는 방법론 상에서 두 가지 측면의 발전이 있었다고 사료된다. 먼저, 국민연금의 기존가입자와 확대적용대상자 각각의 소득포착률을 명시적으로 추정하고 이를 바탕으로 再分配效果를 분석함으로써 재분배 효과에 대한 함의를 도출함에 있어서 現實性을 向上시키고 있다. 둘째, 理論的으로는 Auerbach and Kotlikoff(1987)에서 사용한 단일 경제주체 세대중복모형을 다경제주체 세대중복모형으로 확장함으로써 보다 풍부한 분석이 가능하도록 하고 있어 CGE 모형에 대한 연구분야에서 진일보하였다고 사료된다.¹⁾

본 연구에서 행한 定策시뮬레이션의 結果와 政策的 含意는 다음과 같이 要約될 수 있다. 대우패널자료를 이용하여 既存加入者와 新規加入者의 所得捕捉率을 추정한 결과, 5인 이상 사업장의 근로자와 고용주로 구성된 국민연금제도 기존가입자의 소득에 대한 과세당국의 소득포착률은 약 98%, 자영자, 5인 미만 사업장의 근

1) 年金財政의 健全化를 위한 여러 대안에 대한 既存의 연구들은 주로 保險數理的인 形態(Actuarial Study)로 이루어졌다. 민재성·김용하(1991)와 배준호(1981)는 Denton-Spencer(1981)의 모형을 우리나라에 적용시켜 국민연금의 經濟的 效果를 분석하였다. 보험수리적인 형태로 이루어진 연구에는 이 밖에도 김용하(1994)와 문형표(1995)가 있는데 이들 연구는 年金財政負擔의 世代間 分布를 중심으로 이 문제를 분석하였다. 국민연금재정안정화를 위한 대안들에 대한 명시적인 厚生分析을 행한 국내의 연구에는 전영준(1997a)과 전영준(1997b)이 있다. 전영준(1997a)은 Auerbach and Kotlikoff(1987)의 세대중복모형을 응용하여 국민연금제도개선안에 대한 세대별 후생분석을 하였으며 전영준(1997b)은 평생소득에 입각한 소득계층분류를 한 후 국민연금의 소득계층별 재분배 효과를 후생분석을 중심으로 행하였다. 본 연구에서 행한 정책시뮬레이션에 사용한 모형은 이 두 연구에서 사용한 모형을 통합하여 형성된 모형이며 세대별 후생분석과 세대내(집단별) 후생분석을 동시에 수행하는 것을 가능하게 하는 모형이다.

로자와 고용주 그리고 임시·일용직 근로자로 구성된 신규가입자에 대한 소득포착률은 약 50%로 추정되었다. 이렇게 추정된 각 집단의 소득포착률을 바탕으로 행한 정책시뮬레이션은 다음과 같은 사실을 보이고 있다. 정부안을 바탕으로 확정된 개정 국민연금법 체제하에서는, 실제로 평균적으로 經濟的 能力에 우위를 차지하리라 예상되는 新規加入者의 所得捕捉率이 낮은 관계로 소득의 재분배가 기존가입자들로부터 신규가입자들에게 이루어지는 소득의 逆分配 현상이 일어날 것으로 보인다. 따라서 현 상황에서 국민연금제도를 통한 소득계층간 형평성의 제고는 국민연금급여 산식상의 소득재분배 요소의 강화보다는 연금재정을 위한 재원을 적절하게 선택하는 것에 달렸으며, 年金給與算式上의 再分配 要所의 強化는 課標陽性化가 상당부분 진전된 상태를 전제할 때만 그 본래의 목적을 달성할 수 있을 것이다. 이와 관련하여 소득포착률과 상관없이 경제적 능력에 의해 결정되는 소비에 대한 과세의 비율이 높은 우리나라 租稅構造를 감안하여 연금재정의 일부를 조세수입에서 충당하는 방안을 신중이 검토할 필요가 있다고 하겠다. 또한 정부안에 비하여 연금급여수준과 보험료 수준을 낮게 책정한 기획단안은 미래세대에 대한 연금재정 부담을 감소시킴으로써 미래세대의 후생수준을 향상시키는 데 효과적일 것으로 추측된다.

본 연구의 構成은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 대우패널자료를 이용하여 국민연금제도의 기존가입자와 신규가입자의 所得捕捉率을 추정하며, 제Ⅲ장에서는 제Ⅱ장에서 추정된 소득포착률과 본 연구를 위해 구축된 다경제주체 세대중복모형을 이용하여 국민연금개선에 대한 후생분석을 행한다. 마지막으로 제Ⅳ장에서는 본 연구의 結論을 맺는다.

Ⅱ. 擴大適用對象者 分布와 所得捕捉率의 推定

개정 국민연금법상의 國民年金擴大適用對象者는 自營業者 및 2인 이상 5인 미만 勤勞者를 雇用하고 있는 事業場의 雇用主, 2인 이상 5인 미만 사업장의 常時勤勞者, 無給家族從事者 그리고 전산업의 臨時·日傭勤勞者로 구성되어 있다.²⁾

2) 1997년 당시 '국민연금제도개선기획단'에서 정부가 밝힌 확대적용대상자 수의 추정치는 약 890만 명이었다. 이에 대하여 국민연금관리공단은 이들 확대적용대상자의 構成을 다음과 같

〈표 1〉 국민연금 가입자의 종사상 지위별 분포

(단위: 명, %)

종사상 지위	기존가입자	확대적용대상자
고용자 및 자영업자	3,738 (4.11)	49,600 (45.36)
무급가족종사자	-	28,499 (26.06)
상시근로자	87,218 (95.89)	9,213 (8.42)
임시 및 일용근로자	-	22,016 (20.13)
계	90,956 (100.0)	109,328 (100.0)

주: '고용구조조사'상의 종사상 지위별 분포를 이용하여 계산함.

확대적용대상자의 구성에 대한 윤곽을 잡기 위해 본 연구에서 사용한 방법은 『총사업체조사』, 『사회통계조사』와 『고용구조조사』 등의 미시자료를 이용하는 방법이다. 전산업 종사상 지위별 인구분포와 5인 미만 사업장의 종사상 지위별 인구분포가 모두 나타나 있는 것은 『고용구조조사』이므로 이를 이용하여 기존가입자와 확대적용자의 人口分布를 추정하였다.³⁾ 그 결과는 〈표 1〉에 나타나 있다.

기존가입자들과 확대적용대상자들의 소득포착률을 추정하기 위하여 사용한 방법은 이철인(1998)이 사용한 消費支出接近法이다. 이철인(1998)이 분석대상을 勤勞所得者와 事業所得者로 나누고 모든 근로소득자의 소득포착률이 100%라고 가정한 반면, 본 연구에서는 분석대상을 (i) 5인 이상 사업장의 근로자 (ii) 2인 이상 5인 미만 사업장의 상시근로자⁴⁾ (iii) 자영업자 및 2인 이상 사업장의 고용주⁵⁾로

이 추정하였다. 먼저 확대적용대상이 되는 都市地域 自營者와 5인 미만 사업장의 雇主 343만명 (=사업자등록자(360만명) - 국민연금적용사업장수(17만개소)), 5인 미만 사업장의 常用勤勞者 355만명 (=갑근세 납부 총 근로소득자(1,006만명) - 국민연금사업장가입자 중 근로자(550만명) - 공무원·군인·사학연금가입자(101만명))으로 추정하였으며, 이 이외에도 臨時·日傭勤勞者의 경우는 건설노무 임시근로자 17만명과 기타 임시소득자를 175만명으로 추정하였다. 그러나 이러한 推定値는 확대 적용 대상자에 대한 실지조사에 의해 파악된 수가 아니라 각종 자료를 이용하여 간접적으로 추정한 것이었으므로, 1999년 4월 정부에 의해 집계된 수치와 상당한 차이를 보이고 있다(권문일, 1997 참조).

3) 본 연구에서 지칭되는 기존가입자는 보다 엄밀하게는 기존의 사업장 가입자를 의미하며, 신규가입자는 농어촌지역 자영업자를 포괄한다. 농어촌지역 자영업자에 대해서는 1995년 7월부터 이미 국민연금이 적용되고 있으나 성격상 도시지역 자영업자와 성격이 유사하므로 신규가입자에 속하는 것으로 가정하였다.

4) 각 그룹의 분리는 家口主의 주된 所得과 勤務地의 勤勞者 수를 기준으로 행하였다. 대우패널자료에 의한 조사대상자 중 臨時職·日傭職 勤勞者에 해당하는 근로자는 非正規職 從事者이다. 그러나 본 연구에서는 이들 부류의 근로자들에 대해서 여타 근로자들과 비교하여 消

나누어 분석하였으며 5인 미만 사업장의 근로자의 소득과약이 용이하지 않다는 점을 감안하여 이들의 소득포착률을 100%로 가정하지 않고 5인 이상 사업장 근로자의 소득포착률만 100%인 것으로 가정하였다. 즉, 아래의 회귀방정식(1)과 (2)를 사용하여 소득포착률이 100%라고 가정된 5인 이상 사업장 근로자의 消費函數를 推定한 후 이 소비함수를 이용하여 소규모 사업장의 근로자와 자영업자 및 고용주(집단(ii)와(iii))의 實際所得을 추정하였다.

모형(1):

$$\log c_{it} = a + b_1 age_{it} + b_2 D_{2it} + b_3 D_{3it} + b_4 \log y_{it} + b_5 \log m_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

여기서 c_{it} 는 消費支出을, age_{it} 는 家口主의 年齡을, D_{2it} 는 전세로 사는 가구를 의미하는 더미(dummy)이며, D_{3it} 는 월세로 사는 가구를 의미하는 더미이며 y_{it} 는 가구주의 所得을, m_{it} 은 家口員의 수를 의미한다. 여기서 가구주의 소득은 당해연도 勤勞所得 혹은 事業所得을 지칭한다.

모형(1)에 포함된 변수 중 자산의 특성을 대표하는 더미변수 D_{2it} , D_{3it} 와 소득 및 가구원수간의 상호작용을 소비함수에 반영하기 위하여 다음과 같은 모형을 이용하여 추가적인 회귀분석을 행하였다.

모형(2):

$$\begin{aligned} \log c_{it} = & a + b_1 age_{it} + b_2 D_{2it} + b_3 D_{3it} + c_1 \log m_{it} * D_{2it} + c_2 \log m_{it} * D_{3it} \\ & + b_4 \log m_{it} + b_5 \log y_{it} + c_3 \log y_{it} * D_{2it} + c_4 \log y_{it} * D_{3it} \end{aligned} \quad (2)$$

식(1)을 이용할 경우 OLS로 추정한 후 소득변수에 관하여 식을 정리하면 다음과 같은 소득의 추정치를 얻게 된다.

-
- 費支出行態가 상이한 점을 감안하여 소비지출접근법을 사용하지 않고, 5인 미만 사업장의 근로자와 소득포착률이 동일하다고 가정하여, 확대적용대상자 전체의 소득포착률을 추정했다.
- 5) 事業所得者를 5인 이상 사업장의 雇用主와 5인 미만 사업장의 고용주와 자영업자로 분리하여 분석하지 않은 이유는 분석자료상에는 5인 이상 사업장의 고용주로 보고한 경우가 매우 제한적이라는 점 때문이다. 본 연구에서 정리한 대우패널 3차연도(1995년) 자료에서는 가구주가 5인 이상 사업장의 고용주로 보고한 가구가 8가구 2차연도(1994년) 자료에서는 14가구에 불과하다. 따라서 所得捕捉率의 推定時에는 사업소득자를 pooling하여 추정하고 추정결과의 해석시 두 집단의 사업소득자의 과표양성화의 차이를 반영하였다.

$$\widehat{\log y_{it}} = \frac{1}{\hat{b}_4} \{ \log c_{it} - (\hat{a} + \hat{b}_1 age_{it} + \hat{b}_2 D_{2it} + \hat{b}_3 D_{3it} + \hat{b}_5 \log m_{it}) \} \quad (3)$$

이를 기초로 하여 5인 미만 사업장 근로자와 자영업자 및 고용주의 脫漏率을 아래와 같이 정의할 수 있다.

$$\text{탈루율} \equiv \frac{\sum_{i=1}^N (\widehat{y_{it}} - \tilde{y}_{it})}{\sum_{i=1}^N \widehat{y_{it}}} \quad \tilde{y}_{it} \equiv i \text{의 보고된 소득}$$

즉, 탈루율은 탈루의 전체규모를 전체 추정소득으로 나눔으로써 구해진다.

본 연구에서 채택한 所得捕捉率 推定方法의 信賴性 與否를 검정하기 위하여 다음과 같은 방법을 사용하였다. 각 부류에 속하는 개인 i 가 자신의 소득을 實際所得의 일정 비율인 $1/\lambda_i$ 만큼만 설문조사시 보고하였다면 실제소득과 보고된 소득 간에는 다음과 같은 관계가 성립할 것이다.

$y_{it} \equiv \lambda_i \tilde{y}_{it}$, 여기서 y_{it} 는 실제소득이고 \tilde{y}_{it} 는 보고된 소득이다.

이 관계식을 식(1)에 대입하면 다음과 같다:

$$\begin{aligned} \log c_{it} = & a + b_1 age_{it} + b_2 D_{2it} + b_3 D_{3it} + \\ & b_4 \log \tilde{y}_{it} + b_5 \log m_{it} + b_4 \log \lambda_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

만약 패널데이터의 사용이 가능하다면 first-difference 기법을 적용하여 아래와 같이 소득축소 보고 효과를 제거할 수 있는 回歸方程式이 다음과 같이 도출된다.

$$\begin{aligned} \Delta \log c_{it} = & b_1 + b_2 \Delta D_{2it} + b_3 \Delta D_{3it} + \\ & b_4 \Delta \log \tilde{y}_{it} + b_5 \Delta \log m_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

이 회귀방정식을 기초로 5인 이상 사업장 근로자 그룹, 5인 미만 사업장 근로자 그룹, 자영업자 및 고용주 그룹 각각에 대하여 식(5)를 추정하고 또한 이들 그룹을 풀링(pooling)하여 식(4)를 추정한 후 소비함수의 동일성을 검정할 수 있는 Chow Test를 행함으로써 '이들 그룹들의 消費行態가 다르지 않다. 즉, 平均的인 消費패

턴은 네 집단간에 차이가 없다'라는 命題를 검정할 수 있게 된다.

본 연구에서는 1994, 1995년도 대우패널자료를 이용하여 추정된 5인 이상 사업장 근로자의 소비지출함수는 <표 2>에 정리되어 있다. 모형 (1)의 경우 2차연도 자료와 3차연도 자료를 이용한 추정결과 모두 전세와 월세로 사는 가구에 비하여 주택을 보유하고 있는 가구의 소비수준이 높은 것으로 나타나고 있다. 그러나 2차연도의 경우 이들 더미의 계수들의 統計的 有意性이 결여되어 있는 반면 3차연도의 경우는 이들 계수의 통계적인 유의성이 강한 것으로 나타나고 있다. 모형 (2)의 경우 이들 계수의 통계적 유의성이 낮은 것으로 나타나고 있다. 그러나 3차연도 자료

<표 2> 소비함수 추정결과

	2차 연도(1994)		3차 연도(1995)	
	모형 (1)	모형 (2)	모형 (1)	모형 (2)
Intercept	2.1564* (0.2206)	2.2748* (0.2771)	0.2068 (0.2991)	0.2097 (0.3357)
D_2	-0.0461 (0.0460)	-0.6738 (0.5387)	-0.1356* (0.0612)	-0.0596 (0.8263)
D_3	-0.0095 (0.0631)	0.0745 (0.6174)	-0.2124* (0.1099)	-0.1345 (1.3085)
$\log m_i$	0.3833* (0.0610)	0.4276* (0.0879)	0.6430* (0.0989)	0.5404* (0.1154)
$\log y_i$	0.3771* (0.0443)	0.3418* (0.0565)	0.3461* (0.0549)	0.3685* (0.0611)
$\log m_i \times D_2$	-	-0.0833 (0.1412)	-	0.4135 (0.2409)
$\log m_i \times D_3$	-	-0.0866 (0.1604)	-	0.2866 (0.4806)
$\log y_i \times D_2$	-	0.1516 (0.1091)	-	-0.1237 (0.1591)
$\log y_i \times D_3$	-	0.0043 (0.1291)	-	-0.0977 (0.2513)
R^2	0.2982	0.3030	0.2691	0.2778
N	344	344	302	302

주: () 안의 숫자는 표본오차를 의미함. 그리고 가구주연령의 계수는 통계적으로 유의하지 않아 표에 제시하지 않았음.

*는 95% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

의 경우 이들 더미변수와 소득 및 가구원수의 상호작용 계수의 통계적 유의성이 이들 더미변수의 계수의 통계적 유의성보다 높은 것으로 나타나고 있어 거주지 형태의 차이가 소비행위에 영향을 미치지 않는다고 결론짓기 힘들다고 여겨진다.

가구원의 수와 소득의 증가가 소비에 미치는 영향은 모형(1)과 모형(2) 모두에서 統計的 有意性이 있는 것으로 나타나고 있다. 소득 1% 증가시 소비는 0.34~0.38% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 이러한 消費의 所得彈力性은 예상보다 다소 낮게 나타나고 있다.

소비지출접근법의 신뢰성 여부의 검정결과는 다음과 같다.

① 5인 이상 사업장 근로자:

$$\Delta \log c_i = 0.0657 + 0.6446 \Delta \log m_i + 0.3558 \Delta \log y_i ; R^2 = 0.38$$

$$(0.0509) (0.1170) (0.0700) \quad N = 122$$

② 5인 미만 사업장 근로자:

$$\Delta \log c_i = 0.0101 + 0.3617 \Delta \log m_i + 0.4377 \Delta \log y_i ; R^2 = 0.33$$

$$(0.0212) (0.0508) (0.0323) \quad N = 603$$

③ 자영자 및 고용주:

$$\Delta \log c_i = -0.0090 + 0.3124 \Delta \log m_i + 0.3812 \Delta \log y_i ; R^2 = 0.28$$

$$(0.0333) (0.0747) (0.0383) \quad N = 386$$

④ 네집단의 pooling:

$$\Delta \log c_i = 0.0141 + 0.3832 \Delta \log m_i + 0.3997 \Delta \log y_i ; R^2 = 0.31$$

$$(0.0171) (0.0398) (0.0230) \quad N = 1,111$$

$$F(6, 104) = 1.861, \quad \text{Prob}(F_{6,104} > 1.861) = 0.0946$$

推定結果를 보면 대체적으로 가구원의 수가 증가함에 따라 소비가 증가하는 경향이 있으며 소득의 증가에 따라서도 소비가 증가하는 것으로 나타나고 있다. 그룹간 소비함수의 유사성을 확인하여 행한 Chow Test 결과 네 그룹간 소비함수의 차이가 없다는 가설을 95% 有意水準에서 棄却할 수 없다고 나타나고 있다.

이와 같은 과정을 거쳐 5인 미만 사업장 근로자그룹, 자영자 및 고용주그룹의 소

득탈루율은 2차연도 자료를 모형(1)로 추정한 소비함수를 이용한 경우 각각 40.8%, 50.9%이며, 모형(2)를 이용한 경우 각각 48.3%, 56.3%로 나타나고 있다. 3차연도의 경우 모형(1)을 사용한 경우 각각 50.3%, 52.3%이며, 모형(2)를 사용한 경우 39.7%, 44.2%로 나타나고 있다. 각 집단의 소득포착률은 5인 이상 근로자 사업장의 근로자와 고용주를 포함한 既存 國民年金加入者의 경우는 97~98%로 추정되며 5인 미만 사업장의 근로자와 고용주 및 자영자 그리고 전산업의 임시직·일용직 근로자를 포함한 新規加入對象者의 소득포착률은 약 45~54%인 것으로 나타났다.⁶⁾ 아래에서 행한 정책시뮬레이션에서는 新規加入對象者의 소득포착률을 50%로 기존가입자의 경우 98%로 가정하였다. 기존가입자에 속하는 5인 이상 사업장의 고용주의 課標陽性化率이 5인 미만 사업장의 고용주 및 자영자의 그것보다 다소 높다는 일반의 인식을 감안하여 다소 높은 소득포착률을 가정하였다.

Ⅲ. 政策 시뮬레이션

1. 模 型

본 연구에서 사용할 模型은 Auerbach and Kotlikoff(1987)의 모형을 변형시킨 것이다. 이 모형은 경제내에는 *I*세대가 존재하고 각 세대에는 두 부류의 경제주체가 존재하는 多經濟主體 世代重複模型(multi-agent overlapping generations model)으로서, 經濟主體가 差別化되지 않은(homogeneous) Auerbach and Kotlikoff(1987)의 모형을 擴張·發展시킨 것이다. 여기서 말하는, 각 세대에 속하는 두 집단의 경제주체는 국민연금의 기존가입자와 신규가입자이다.

Auerbach and Kotlikoff(1987)와 또 다른 점들은 시간의 경과에 따른 勞動生産性增加에 의한 經濟成長을 감안하였으며, 또한 생애의 각 단계에서 개인은 다음 연도까지 확실하게 생존하지 못하고 사망할 수 있는 위험에 직면하게 된다는 것이

6) 新規加入對象者와 既存加入對象者의 경우 사업자와 근로자가 혼합되어 있으므로 그 가중치를 <표 1>에 나타나 있는 『고용구조조사』상의 從事上 地位別 人口分包를 참조하여 부여하였다. 또한 신규가입대상자 중 無給家族從事者들의 소득은 자영자 및 고용주의 소득에 포함되어 있으므로 신규가입자들의 所得捕捉率 산정시 이들 집단에 加重値를 부여하지 않았다.

다. 예를 들어 집단 j 에 속하는 개인이 i 세와 $i+1$ 세 사이에 생존할 確率은 S_{ij} 로 나타내기로 한다. 유아기에서의 이 個人은 消費者 혹은 勤勞者로서의 역할을 하지 못한다. 그러나 일단 성년이 되면(성년이 되는 나이는 I_0 임) 이들은 時間配分(勞動供給)과 貯蓄에 대한 결정을 하게 된다. 각 연도에 이들에게는 한 단위의 시간이 주어지며 이는 e_{ij} 단위의 勞動投入으로 變換될 수 있다. 위에서 지적하였듯이 본 연구에서 다루는 經濟主體에는 勤勞者뿐만 아니라 자영업자와 사업장의 고용주도 포함된다. 본 연구에서는 事業所得을 자영자와 고용주들의 노동에 대한 대가로 간주하여 분석을 행한다. 즉, 자영자와 고용주들도 노동자와 마찬가지로 자신의 勞動生産性과 稅後所得을 감안하여 勞動供給과 消費수준을 결정한다. 노동생산성의 차이를 반영하는 e_{ij} 는 연령과 개인이 속한 집단에 따른 人的資本(human capital)의 축적상태를 나타낸다고 하겠다.

각 개인의 선호는 時間分離的이고 2계 微分可能하며, 강오목한(time separable, twice continuously differentiable, strictly concave) 여가와 소비의 함수로 나타낼 수 있으며, t 년도에 태어나고 집단 j 에 속하는 각 개인의平生 동안의 期待效用은 $E_i \sum_i \beta^i S^{ij} U(C_{ijt+i-1}, l_{ijt+i-1})$ 로 나타낸다. 이때 β 는 할인율을, C 는 소비수준, l 은 여가수준을 나타낸다. 또한 $S^{ij} (= \prod_{k=1}^{i-1} S_{kj})$ 는 i 살까지 생존할 수 있는 확률을 나타내고 있다.

본 연구에서 고려된 市場構造는 완전경쟁적인 시장이다. 각 연도에는 노동시장과 생산물시장이 열려 노동과 생산물의 가격이 결정된다. 또한 이 경제에는 사망자 재산분할시장(Annuity Market)이 존재하며, 이 시장에서 사람들은 동일 집단 그리고 동세대에 속하는 사람들과 다음과 같은 내용의 契約을 맺게 된다. 만일 일정 집단에 속하는 한 세대 내의 일부의 사람이 사망한 경우, 생존자들이 사망한 자의 재산 또는 負債를 동등하게 나누어 가진다.

이 경제에 존재하는 기업은 規模不變(constant returns to scale) 生産函數로 표현되는 기술을 이용하여 勞動과 資本의 형태를 띤 生産要素를 消費財 및 資本財로 變換시킨다. 본 모형에서는 技術進步의 유형을 勞動添加型(labor-augmenting) 기술진보로 가정하였다.

政府의 연금에 대한 역할은 다음과 같다. 정부는 年金財政을 책임진다. 구체적으로 말하면 연금가입자, 고용자의 기여분으로 형성된 기금을 운용하며, 또한 年金

支給을 책임진다. 정부는 일정수준의 나이 이하(7)7)의 연금가입자와 그를 고용한 사업자에 대해서는 年金保險料를 받으며 또한 이들 연금가입자들이 年金受給開始年齡(8)에 도달하면 노령연금을 지급하기 시작하고 이는 연금가입자의 사망시기까지 계속된다. 본 연구에서 감안한 연금급여의 종류는 完全老齡年金, 在職者老齡年金, 그리고 遺族年金에 국한한다. 연금각출의 고용자 기여분과 법정퇴직금으로부터의 기여금은 고용비용의 형태로 간주하여 근로자에게 모두 전가된다고 가정한다. 또한 자영자와 고용주의 경우 자신의 소득으로부터 年金釀出金 전액을 납부하게 된다.

정부의 年金財政의 運用方式은 다음과 같다. 정부는 고용자와 피고용자로부터 거두어들인 보험료로 형성된 基金을 시장이자율과 동일한 收益率을 가진 債券을 구입하여 운영하며 또한 연금재정에 赤字가 발생하였을 때는, 정부는 시장이자율과 동일한 수익률을 가진 정부 채권을 발행하여 赤字分을 충당한다. 또한 이러한 과정에서 발생한 연금재정의 負債는 租稅收入으로 매기간 그 전기까지 축적된 부채의 전부 또는 그 일부를 상환한다.⁸⁾ 정부가 이용할 수 있는 조세의 종류에는 消費稅(Consumption Tax), 資本所得稅(Capital Income Tax), 勞動所得稅(Labor Income Tax) 및 所得稅(Income Tax)로 구성된다.⁹⁾ 따라서 정부의 예산제약식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$D_{t+1} = D_t(1 + r_t) + PB_t - PC_t - T_t \quad (6)$$

여기서 D_t , PC_t , T_t , 그리고 PB_t 는 t 기의 政府負債, 年金保險料 수입총액, 조세수입 그리고 연금급여지급 총액을 의미한다. 특히 T_t 는 만일 연금재정이 적자로 돌아섬으로써 정부부채가 발생할 경우, 그 부채의 전부 또는 일부를 상환하기 위해 거두어들이는 조세수입이다.

7) 현행의 國民年金制度下에서는 法定隱退年齡을 59세로 규정하고 있다. 따라서 본 연구에서도 국민연금가입자가 59세까지 年金保險料를 納付하는 것으로 가정하였다.

8) 이 가정은 한국의 公的年金의 한 형태인 군인연금의 경우 연금지급을 위한 재원의 부족분을 一般會計에서 충당하고 있는 관행에서 착안하였다.

9) 소득세와 자본소득세, 노동소득세를 동시에 고려한 이유는 개인소득세와 법인세 부담의 자본과 노동에 대한 歸着의 정도에 대한 實證 研究가 부족하기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 자본 혹은 노동에 대한 歸着의 程度가 불확실한 개인소득세와 법인세를 소득세로 정의하여 노동소득과 자본소득에 동시에 과세된다고 가정하였다.

$$PC_t = \sum_{i=1}^7 \sum_{j=1}^2 SST_{jt} w_t e_{ijt} (1 - l_{ijt}) \quad (7)$$

$$T_t = (\tau_{kt} + \tau_{yt}) r_t k_t + (\tau_{lt} + \tau_{yt}) w_t N_t + \tau_{ct} C_t$$

$$(k_t = \sum_{ij} \mu_{ijt} a_{ijt}, N_t = \sum_{ij} \mu_{ijt} e_{ijt} (1 - l_{ijt}) ap_{jt}, C_t = \sum_{ij} \mu_{ijt} C_{ijt}) \quad (8)$$

여기서 τ_{kt} , τ_{yt} , τ_{lt} , τ_{ct} 는 t 기의 資本所得稅率, 所得稅率, 勞動所得稅率 그리고 消費稅率을 의미하며, μ_{ijt} , a_{ijt} , C_{ijt} , l_{ijt} 는 j 집단에 속하고 t 기에 연령이 i 세인 세대의 인구, 富의 蓄積量, 소비량 그리고 여가소비량을 나타내며, r_t , w_t , k_t , N_t 그리고 C_t 는 t 기의 利率, 賃金率, 總資本, 總勞動供給 그리고 總消費水準을 나타내고 있으며, ap_{jt} 와 SST_{jt} 는 t 년도에 j 집단에 속하는 사람들의 所得捕捉率과 이들에게 부과되는 年金徵出率이다.

이러한 환경에서 연령이 i 인 세대가 t 기에 직면하는 豫算制約式은 다음과 같다.

$$(1 + \tau_{ct}) C_{ijt} + i_{ijt} = a_{ijt} (r_t - (\tau_{kt} + \tau_{yt}) r_t) + (1 - l_{ijt}) e_{ijt} w_t (1 - (\tau_{lt} + \tau_{yt} + SST_{jt}) ap_{jt}) + pb_{ijt} \quad (9)$$

$$pb_{ijt} \begin{cases} = SM_{ijt} & \text{만일 } i < \hat{I} \\ = \overline{M}_{ijt} + SM_{ijt} & \text{만일 } i \geq \hat{I} \end{cases} \quad (10)$$

여기서 i_{ijt} , pb_{ijt} 그리고 SM_{ijt} 는 j 집단에 속하고 t 기에 연령이 i 인 세대의 投資, 年金受給액 그리고 遺族年金을 뜻한다.

식(10)은 t 년도에 j 집단에 속하고 연령이 i 인 사람의 연금수급액을 나타낸다. 각 개인은 연금수급연령 이전에는 유족연금만 지급받으며 연금수급연령부터 사망시까지 유족연금과 함께 아래에서 규정될 完全老齡年金 혹은 在職者老齡年金을 지급받게 된다.

$$\overline{M}_{ijt} = \begin{cases} M_{ijt} & \text{만일 } l_{ijt} = 1 \text{ 그리고 } i \geq \hat{I} \\ M_{ijt} (0.5 + 0.1(\hat{I} - 60) + 0.1(i - \hat{I})) & \text{만일 } l_{ijt} < 1 \text{ 그리고 } \hat{I} \leq i < 65 \end{cases} \quad (10)'$$

식(10)'은 완전노령연금과 재직자노령연금에 대한 규정을 반영한 것이다. 만일 연금수급연령에 이르러 정기적인 노동소득이 없을 경우 基本年金額을 모두 수령할 수 있으나 연령이 60세 이상 65세 미만이고 정기적인 노동소득이 있을 경우 基本年金額의 일정부분(재직자노령연금) 만을 수령할 수 있다는 현행의 국민연금제도를 반영한 것이다.¹⁰⁾ 현행제도하에서의 기본연금은 식(10)''에 의해 정해진다.

$$M_{ijt} = \left(\frac{\sum_{i=I_0}^{\bar{I}} \sum_{j=1}^2 \mu_{ijret(it)} (1 - l_{ijret(it)}) w_{ret(it)} e_{ijret(it)} a p_{jret(it)}}{\sum_{i=I_0}^{\bar{I}} \sum_{j=1}^2 \mu_{ijret(it)}} + 0.75 \frac{\sum_{p=ret(it)-(I-I_0)+1}^{ret(it)} (1 - l_{ijp}) w_p r a_p e_{ijp} a p_{jp}}{\bar{I} - I_0} \right) \times 0.2 \times (.05 \times (\bar{I} - I_0)) \quad (10)''$$

여기서 $i = p - ret(it) + \bar{I}$ 이며 $ret(it)$ 는 t 연도에 연령 i 인 세대가 국민연금 제도상 隱退年齡에 이르는 연도를 의미한다. 기본연금액의 첫번째 부분은 균등부분을 나타내며 두번째 부분은 소득비례부분을 나타낸다. ra_p 는 국민연금전가입자의 노동소득 증가분이 소득비례연금에 반영되는 부분이며 이는 특정 가입자가 국민연금법제도상 은퇴연령(\bar{I})에 도달한 연도의 국민연금 전가입자의 평균소득과 p 연도의 국민연금 전가입자의 평균소득의 비율로 정의된다.

$$ra_p = \left(\frac{\sum_{i=I_0}^{\bar{I}} \sum_{j=1}^2 \mu_{ijret(it)} (1 - l_{ijret(it)}) w_{ret(it)} e_{ijret(it)} a p_{jret(it)}}{\sum_{i=I_0}^{\bar{I}} \sum_{j=1}^2 \mu_{ijret(it)}} \right) \div \left(\frac{\sum_{i=I_0}^{\bar{I}} \sum_{j=1}^2 \mu_{ijp} (1 - l_{ijp}) w_p e_{ijp} a p_{jp}}{\sum_{i=I_0}^{\bar{I}} \sum_{j=1}^2 \mu_{ijp}} \right) \quad (10)'''$$

10) 현행의 재직자노령연금 급여산식은 기본연금액 $\times (0.5 + 0.1 \times (\text{연령} - 60\text{세}))$ 이다. 본 연구에서는 연금수급연령이 상향조정됨에 따라 재직자 노령연금의 역할이 감소하고 연금수급개시연령이 65세에 도달하는 시기부터는 재직자노령연금제도가 소멸되는 상황을 상정하였다(식(10)' 참조).

$$SM_{ijt} = rsm_{ijt} \sum_{i=f}^I 0.6 \mu_{ijt} (1-s^i) \overline{M}_{ijt} \quad (10)'''$$

여기서 rsm_{ijt} 는 유족연금 총액 중 j 집단에 속하고 t 년도에 연령이 i 인 사람들에게 귀속될 비율을 의미한다.

식(10)'''는 유족연금에 대한 규정을 수식화한 것이다. 현행 국민연금제도상에는 연금수급자가 사망한 경우 年金受給者에게 지급될 연금액의 일정부분을 유족에게 지급하도록 규정되어 있다. 본 모형에서는 국민연금에 가입하는 모든 세대들이 20년 이상 年金保險料를 납부하도록 가정하였기 때문에 연금액의 60%가 유족들에게 지급되도록 규정하였다.¹¹⁾

$$SST_{jt} \begin{cases} = 0 & \text{만일 } i > \bar{I} \\ = sst_{jt} > 0 & \text{그외의 경우} \end{cases} \quad (11)$$

$$i_{ijt} = s_{ij} a_{i+1jt+1} - (1-\delta) a_{ijt} \quad (12)$$

$$a_{10jt} = 0 \quad (13)$$

$$a_{I+1jt+1} \geq 0 \quad (14)$$

이때 i_{ijt} 는 t 기의 i 번째 세대의 투자량이며 δ 는 減價償却率이다.

식(12)는 사망자재산분할시장(Annuity Market)의 존재가 사람들로 하여금 똑같은 양의 자본을 다음 기에 소유하기 위해, 사망자재산분할시장(Annuity Market)이 없을 때보다 적은 양의 투자를 할 수 있음을 뜻한다. 식(13)은 각 개인이 부모로부터 유산을 전혀 상속받지 못함을 의미하며 식(14)는 사망시에 부채를 남기지 못함을 의미한다.

2. 模型 캘리브레이션

(1) 人口 파라미터와 集團別·世代別 勞動生産性

본 연구에서 사용한 모형에서는 매년 60개 世代가 공존한다(21~80세). 본 연구

11) 遺族年金의 水準은 현행국민연금제도하에서는 사망한 연금가입자의 가입기간이 10년 이상 15년 미만일 경우는 연금액의 40%, 15년 이상 20년 미만일 경우 50% 그리고 20년 이상일 경우 60%로 규정되어 있다.

에서 이용될 人口의 年齡別・年度別 變化에 대한 예측은 통계청(1991, 1994a, 1994b, 1996)의 자료를 바탕으로 이루어졌다. 이에 대해 좀더 구체적으로 말하면 시물레이션을 시작하는 時點을 1985년으로 잡고 신생아 수의 경우는 통계청의 신생아에 대한 2030년까지의 推計를 그대로 사용하였다. 또한 통계청에서 발간한 생명표(1985~2030)를 바탕으로 死亡率(혹은 生存率 S_{ij})을 계산하고 이를 바탕으로 각 연령별, 연도별 인구수를 계산하였다.¹²⁾ 2030년 이후의 경우는 2030년 수준의 신생아 출산수가 그대로 유지된다는 가정하에서 인구분포를 추정하였다.

國民年金 新規加入者와 既存加入者의 比重은 <표 1>에 나타나 있는 고용구조 조사에 나타나 있는 종사상지위별 분포에 근거하여 신규가입자의 비중은 전체인구의 47%, 기존가입자의 경우 53%로 추정하였다.¹³⁾

각 集團別・年齡別 勞動生産性은 대우패널 4차연도 자료(1996년)에 나타나 있는 각 개인의 소득과 노동시간을 이용하여 산출하였다. 구체적으로는 기존가입자인 5인 이상 사업장 근로자와 고용주의 연령별 임금을 함수와 신규가입자인 5인 미만 사업장 근로자와 자영자 및 고용주 그리고 비정규직 종사자(임시・일용근로자)의 연령별 임금을 함수를 따로 구하였다.¹⁴⁾ 또한 II장에서 추정한 각 집단의 所得捕捉率(각각 98%, 50%)을 감안하여 다음과 같이 연령(i)별 임금을 추이를 다음과 같이 가정하였다.

① 기존가입자:

$$e_{d1} = [0.404791 + 0.041453(i-20) - 0.000820(i-20)^2] \div 0.98$$

② 신규가입자:

$$e_{d2} = [0.443028 + 0.028861(i-20) - 0.000642(i-20)^2] \div 0.50$$

12) 기존가입자와 신규가입자의 생존율(S_{ij})의 차이는 자료의 미비로 인해 본 연구에서는 감안하지 않았다.

13) 특기할 만한 사항은 無給家族從事者の 경우 이들의 所得과 消費가 이미 자영자와 고용주의 소득에 포함되어 있는 것을 감안하여 이들의 비중을 0으로 가정하였다.

14) 사업소득자의 임금을 함수는 사업에서 획득한 소득을 해당사업에 종사한 시간으로 나눈 것이다.

(2) 生産函數

기업의 規模不變(constant returns to scale)인 생산기술은 Cobb-Douglas 생산함수로 표현된다. 이러한 생산함수 체계에서는 자본소득분배율이 규정되어야 하는데 이는 국민계정에 나타난 勞動分配率이 최근 GNP의 약 60%임을 감안하고 또한 固定資本 消耗分이 약 GNP의 10%임을 감안하여 資本所得 分配率은 NNP의 약 33%로 가정하였다. 또한 본 연구에서는 勞動添加型(labor-augmenting) 技術進步를 가정하였기 때문에 장기적인 要素生産性 向上率에 대한 가정이 필요하다. 본 연구에서는 노동생산성 향상률을 3%로 가정하였다. 노동생산성 향상률을 3%로 가정한 이유는 장기적인 노동생산성 향상률이 이 수준을 넘기 힘들 것이라고 예상되기 때문이다. 여러 선진국의 경우를 보아도 평균적인 노동생산성 향상률이 2%를 상회하지 못하며 또한 한국개발연구원이 제시한 21세기의 우리 경제에 대한 예측에 대한 연구에서도 2010년대에 이미 노동 및 자본을 포함한 총요소 생산성향상률이 3%를 상회하지 못하는 것으로 나타나고 있다.

(3) 選好 파라미터

각 개인들의 선호체계는 CES 效用函數로 표현된다. 즉,

$$U(c, l) = \frac{1}{1 - \frac{1}{\gamma}} \left\{ \left[c^{1 - \frac{1}{\rho}} + \alpha_{ij} l^{1 - \frac{1}{\rho}} \right]^{\frac{1}{1 - \frac{1}{\rho}}} \right\}^{1 - \frac{1}{\gamma}}$$

시간에 대한 割引率 β 는 Hurd(1989)의 경우와 같이 1.011로 가정하였다. 이 경제에는 죽음에 직면하는 危險性이 있으므로 각 개인이 느끼는 실제적인 할인율은 i 번째 세대일 경우 βS_i 이다. 따라서 이 경우 청년기에는 이 할인율이 매우 낮고(경우에 따라 βS_i 가 1보다 큰 경우도 있음) 노년기에는 매우 높은 경향이 있으며, 이는 현실을 잘 반영한다고 볼 수 있다. ρ 의 값은 Auerbach and Kotlikoff(1987)를 따라 0.83을 선택하였다. 기본가정하에서 소비에 대한 餘暇의 強度를 나타내는 α_{ij} 의 값은 기준가입자 집단에 속하는 자로서 연령이 21세인 경우 1.4를 선택하였으며 21세인 신규가입자의 경우는 1.1을 선택하고 기타 연령에 대해서는 均衡成長經路(balanced growth path)와 일관성 있게 값을 조정하였다. 이러한 집단별 여가 강도의 차이는 月評均勤勞時間이 신규가입자의 경우 기준가입자보다 약 5.5% 높다는

점에서 착안하였다. 위험회피도의 역수 γ 는 0.20을 선택하였다.

이 값들을 바탕으로 현행 국민연금제도하에서의 1990년대 경제에서 나타난 자본과 국내총생산의 비율이 약 5.1, 이용 가능한 시간에서 노동공급에 투입한 시간의 비율이 기존가입자의 경우 약 35%, 신규가입자의 경우 약 37.5%로 나타나고¹⁵⁾ 그리고 저축률은 약 35%로 나타났다.

(4) 政府의 年金 및 租稅政策

연금재정의 고갈로 인해 정부부채가 발생한 경우 매기 부채의 전부를 상환한다고 가정하며, 租稅徵收의 稅源別 配分은 1996년 國稅 豫算을 基準으로 所得稅, 消費稅, 資本所得稅, 勞動所得稅수를 比較하여 그 비율을 정하였다.¹⁶⁾ 소득세에는 소득세와 법인세, 소비세에는 부가가치세, 특별소비세, 주세, 교통세, 관세가 포함되어 있으며, 자본소득세에는 상속세와 자산재평가세가 포함되었다. 이를 바탕으로 구한 각 세목별 세수비중은 소비세가 53.2%, 소득세가 43.1%, 자본소득세가 3.7%이다. 이렇게 주어진 각 세목별 비중을 가지고 매기마다 필요정부수입에 따라 각 세목별 세율을 정부가 매기간 결정하는 것으로 가정하였다.

본 연구에서는 국민연금의 세대별 후생분석을 연구대상으로 삼고 있기 때문에 시간의 경과에 따른 연금보험료에 대한 명시적인 가정이 필요하다. 연금보험료는 1998년 국민연금법 개정 이전 시기의 국민연금제도의 규정과 아래에서〔(5) 定策시뮬레이션과 計算方法〕제시된 연금보험료 변경계획을 그대로 적용시켰다. 예를 들어 1998년 국민연금법 개정 이전의 제도하에서는 연금보험료는 1993년까지는 勞動所得의 3%, 1994년부터 1997년까지는 6%, 그리고 1998년부터는 9%로 가정하였다.¹⁷⁾

15) 두 집단의 노동시간의 차이는 1990년대에 약 7%정도이며 이는 대우패널자료에서 나타나는 차이(5.5%)보다 크다. 그러나 초기 균제상태(1985년 기준)의 경우 그 차이는 거의 5%에 가깝게 나타나고 있다.

16) 租稅의 각 稅源別 比重을 최근 연도 예산을 기준으로 하지 않고 1996년도 국세 예산을 기준으로 한 것은 최근 經濟의 構造調定과 失業對策財源을 마련하기 위하여 실시한 세법개정으로 인하여 소비세의 비중이 증가한 것이 일시적인 현상이라고 볼 수 있기 때문이다. 따라서, 우리나라 租稅構造의 正常的인 常態를 상정하기 위해서는 1996년도 예산을 기준으로 보는 것이 타당할 것이다. 다만, 최근 세제개편으로 인해 소비세 비중의 증대는 조세방식의 상대적 효율성이라는 정책시뮬레이션의 결과를 더욱 강화하고 있다는 점을 밝혀둔다.

17) 도지지역확대적용자에 대해서는 1998년 개정 국민연금법에 따라 2000년까지 3%, 2005년까

또한 여기서 고려대상이 되는 연금의 종류는 完全老齡年金, 在職者老齡年金과 遺族年金으로 국한하였다. 유족연금은 1995년도에 이루어진 유족연금 급여의 연령별 분포자료를 이용하여 遺族年金 支給의 年齡別 分布를 산출하였다. 따라서 연금수급 연령에 있는 사람이 사망한 경우 유족들에게 지급될 유족연금급여는 1995년도 연령별 유족연금의 분포를 기준으로 배분되는 것으로 가정하였다.¹⁸⁾

(5) 政策시뮬레이션 및 計算方法

본 연구의 정책시뮬레이션에서 고려될 代案은 8가지로 나눌 수 있다. 먼저 국민연금이 존재하지 않은 경제를 상정하였다. 이 대안의 분석을 통하여 경제주체의 意思決定의 歪曲을 초래하는 요소가 존재하지 않고 순수하게 人口構造變動으로 초래되는 生産要素 供給變動에 따른 生産要素價格의 效果만을 분석하고 또한 1998년 국민연금법 개정 이전 시기의 국민연금제도와 여타 정책대안을 평가하는 준거를 마련할 수 있을 것이다. 본 연구에서 고려한 두번째 대안은 1998년 국민연금법 개정 이전의 국민연금제도를 신규가입대상자에게 그대로 적용하는 경우이다.

1998년 국민연금법 개정안에 반영하기 위하여 제시되고 구체적으로 논의된 바 있는 대안들(Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ)은 政府의 改善案(Ⅲ, Ⅳ)과 企劃團 改善案(Ⅴ)으로 구성된다.¹⁹⁾ 이들의 내용은 <표 3>, <표 4> 그리고 <표 5>에 잘 나타나 있다. 기획단의 개선안과 정부안은 국민연금의 재정건선성 제고를 위하여 연금급여수준을 하향조정하고 연금보험료를 인상하는 것을 제안하였다는 점에서는 공통점을 지니고 있으나 年金給與와 年金保險料 水準의 조정 정도에는 큰 차이를 보이고 있다. 기획단의 안은 연금급여율을 40년 가입시 현행 70%에서 40%로 대폭 하향조정한 데 비하여 정부안은 60% 내지 55% 수준으로 낮추는 대안을 제시하고 있다.²⁰⁾ 따라서 연금

지 6% 그 이후에는 9%로 가정하였다.

18) 유족연금이 전 세대에 균등하게 지급된다는 가정하에 이루어지더라도 시뮬레이션의 결과가 본 연구에서 이루어진 결과와 질적인(qualitative) 면에서 차이가 없는 것으로 나타나므로 위의 가정에는 큰 무리가 없는 것으로 사료된다.

19) 개정국민연금법은 개선안Ⅲ에 근거하였다.

20) 기존사업장가입자가 개정 국민연금법 시행 이전까지 불입한 기간에 대해서는 현행의 年金給與算式을 그대로 적용하여 연금급여를 계산하였다. 즉, 제도개선 이전과 이후의 불입기간의 비중에 따라 현행의 연금급여산식과 개정 국민연금법하의 급여산식에 따른 연금급여의 加重平均을 기존가입자의 연금급여로 산정하였다.

〈표 3〉 대안별 연금급여산식¹⁾

정책대안	연금급여산식	비 고
I 국민연금부재	n. a.	국민연금부재
II 개정이전	$0.2 \times (A + 0.75 \times B) \times 0.05 \times n^2$	연금급여율 70% 균등분·소득비례분 통합
III 정부안 I	기초연금 = $0.3 \times A \times n / 40$ 소득비례연금 = $0.3 \times B \times n / 40$	연금급여율 60% 기초·소득비례연금 분리
IV 정부안 II	기초연금 = $0.275 \times A \times n / 40$ 소득비례연금 = $0.275 \times B \times n / 40$	연금급여율 55% 기초·소득비례연금 분리
V 기획단	기초연금 = $0.16 \times A \times n / 40$ 소득비례연금 = $0.24 \times B \times n / 40$	연금급여율 40% 기초·소득비례연금 분리
VI 조세방식 I	정부안 I 과 동일	기초연금분 재원을 조세방식으로 조달
VII 조세방식 II	기획단과 동일	기초연금분 재원을 조세방식으로 조달
VIII 과표양성화	정부안 I 과 동일	2048년까지 신규가입자의 소득포착률을 80%로 향상

주: 1) 기존가입자들이 1998년 이전까지 연금보험료를 불입한 기간에 대해서는 현행의 연금급여산식이 그대로 적용됨.
2) A: 수급전년도 전가입자의 평균소득월액
B: 수급자의 전가입기간 평균소득
n: 연금보험료 납부연수
연금급여율은 40년 가입을 기준으로 함.

〈표 4〉 정책대안별 연도별 연금보험료율

(단위: %)

정책대안	연 도				
	1998~	2010~	2015~	2020~	2025~
II	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
III	9.00	11.20	13.40	15.60	17.80
IV	9.00	10.85	12.65	14.45	16.25
V	9.00	9.95	10.90	11.80	12.65
VI	9.00	5.60	6.70	7.80	8.90
VII	9.00	5.97	6.54	7.08	7.59
VIII	9.00	11.20	13.40	15.60	17.80

〈표 5〉 정책대안별 연도별 연금수급개시연령 조정

(단위: 세)

정책대안	연금급여개시연령				
	2013~	2018~	2023~	2028~	2033~
Ⅱ	60	60	60	60	60
Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ, Ⅵ, Ⅶ, Ⅷ	61	62	63	64	65

재정균형을 위하여 연금보험료 인상 수준은 정부안의 경우가 기획단의 경우에 비하여 매우 높은 것으로 나타나고 있다. 年金受給開始年齡의 경우는 기획단안과 정부안 공히 65세까지 점진적으로 상향조정하는 것으로 나타나고 있다(〈표 5〉 참조).

본 연구에서 추가적으로 고려한 대안들은 政府案 I 과 企劃團案에 租稅方式을 가미한 대안들이다. 국민연금의 재원조달을 조세에 일부 조달하자는 의견은 국민연금제도의 재분배 효과와 관련해서 제기된 바 있다. 조세방식의 구체적인 형태는 여러 가지가 있을 수 있으나 가장 대표적인 형태는 國民年金給與 中 基礎年金에 해당하는 부분을 정부의 조세수입에서 충당하자는 것이다. 기초연금부분의 주요 기능이 所得再分配 機能인 만큼 이에 대한 재원조달은 연금보험가입자의 경제적 능력을 반영하는 재원에서 조달되어야 한다. 租稅收入 中 상당부분이 각 개인의 소비에 부과되는 消費稅이며 소비행위는 각 개인의 소득포착률의 차이와는 상관없이 각 개인의 경제적 능력에 입각하여 이루어지므로 所得보다는 消費가 각 개인의 經濟的 能力을 반영할 수 있다는 점을 감안한다면 국민연금의 재원의 일부를 조세방식으로 조달할 경우 기초연금의 소득재분배 기능을 향상시킬 여지가 있다.

본 연구에서 고려한 마지막 대안은 新規加入對象者의 所得捕捉率이 1998년부터 향후 50년 동안 점진적으로 신규가입자들의 소득포착률이 80%까지 향상되는 가상적인 상황을 상정하였다. 이 경우는 사업소득자와 5인 미만 사업장 근로자에 대한 과표양성화 노력의 결과를 租稅方式의 經濟的 效果와 비교할 수 있다는 점에서 의미가 있다. 본 연구에서 행한 시뮬레이션을 위한 계산은 Auerbach and Kotlikoff (1987)에서 사용한 방법인 Gauss-Seidel방법을 사용하였다. 이 방법에 대해서 간단히 설명한다면 먼저 초기의 균제상태(steady state)와 말기의 균제상태를 구한 다음 그 사이의 연도들의 자원배분의 경로(transition path)의 경우는 이들 두 균제상태를 연결하고 또한 이 과정에서의 자원배분이 경제의 운동법칙(law of motion)과 일관성있는 경로를 찾아나가는 방법이다.

3. 結果分析

본 연구에서 행한 시뮬레이션은 1985년을 기점으로 하여 그후 150년간의 경제변수에 대한 모의실험을 한 것이다. 集團別·世代別 厚生에 대한 評價는 다음과 같은 과정을 거쳐 이루어졌다. 집단별·세대별 후생을 평가하는 기준은 초기 균제상태에서 평생을 산 세대가 평생동안 누린 福利水準이다. 1985년의 상태를 초기의 균제상태로 정의하고 이 연도에 태어난 세대(보다 엄밀하게는 성년이 된 세대)를 각 집단의 세대 1로 정의한다. 다음으로 각 연도에 출생한 사람들이 평생동안 누릴 복리수준을 富(wealth equivalent)로 환산하였다. 이러한 과정을 거친 후 얻은 政策代案別 厚生水準을 다시 국민연금의 존재하지 않는 경제하에서 달성될 수 있는 集團別·世代別 厚生水準과 비교하였다. 다시 말하면, 국민연금이 존재하지 않는 경제와 비교하여 순수하게 국민연금제도가 集團別·世代別 厚生水準에 미친 영향에 대하여 평가하였다.²¹⁾

첫번째 상정한 경제, 즉 국민연금제도가 존재하지 않는 경제에서는 人口構造變動에 따른 生産要素價格의 變化效果를 잘 나타내고 있다. <그림 1>과 <표 6>에서 볼 수 있듯이 노년층과 청년층의 비율의 변화에 따라 貯蓄率이 變化하고 있다. 전자의 비율이 최고에 달하는 2040년경에 저축률이 최저를 기록하고 있다. 이러한 저축률의 하락은 라이프사이클 모형에서는 노년층의 소비성향이 청년층의 소비성향보다 일반적으로 높게 나타난다는 사실에 그 원인을 찾아볼 수 있다. 이러한 저축률과 전체인구의 변화에 따라 총자본량은 2030년경에 최고조에 달하고 있으며 총노동공급은 약 2020년경에 최고조에 달하게 된다. 이들의 비율에 따라 임금률도 변하고 있다. 각 세대들의 평생동안 사용가능한 자원의 양은 이들이 생존하고 있는 동안의 임금률에 크게 영향을 받는다. 예를 들어, 國民年金既存加入者의 경우, 2044년경에서 2104년 사이에 경제활동을 하는 세대 60은 1985년부터 2044년 사이에 경제활동을 하는 세대 1과 비교하여 평생동안 사용 가능한 자원의 양이 상당히 높아 전자가 부로 환산한 평생 후생수준이 후자의 그것에 비하여 약 2.1% 높게 나타나고 있다. 또한, 國民年金新規加入者에 해당하는 집단의 경우 위와 동일한 세대들의 후

21) 시뮬레이션 결과의 해석에 있어서 유의할 점은, 표와 그림에 나타나 있는 資本蓄積量, 勞動供給量, 그리고 厚生水準들은 노동생산성 향상률에 의한 증가치를 차감하여 나타나고 있어 연도별 실제 경제규모와 세대별 후생수준의 해석시 이를 감안하여야 한다는 것을 밝혀둔다.

생수준을 평가한 결과 세대 1에 비하여 세대 60의 후생수준이 약 2.5% 높은 것으로 나타나고 있다(〈그림 2〉 참조). 집단별 후생수준의 차이는 신규가입자들의 여가에 대한 강도(α_{ij})의 차이에 기인한 것으로 보인다. 신규가입자의 여가에 대한 강도가 기존가입자의 그것에 비하여 낮아 상대적으로 노동공급을 많이 하는 양상을 보이고 있다. 따라서 임금률의 상승이 후생수준에 미치는 영향은 신규가입자에 상대적으로 크게 나타나고 있다.

政策代案 II는 기존가입자와 신규가입자들 동시에 1998년 국민연금법 개정 이전의 제도를 그대로 적용하는 것을 그 내용으로 하고 있다. 국민연금제도 도입의 효과를 가장 잘 나타내고 있는 것은 勞動供給과 貯蓄率의 減少이다. 年金保險料 釀出은 연금가입자의 근로소득에 대해 일정한 비율로 부과되기 때문에 연금가입자들은 이를 노동소득에 대한 추가적인 조세로 인식하게 된다. 따라서 노동공급이 줄어들고 稅後 賃金率을 하락시키므로 장기적으로 태어날 세대들에게 사용 가능한 자원을 감소시키는 효과가 있다. 또한 貯蓄性向이 큰 청년층들의 소득의 많은 부분을 차지하고 있는 노동소득에 대한 과세로 인해 저축률이 장기적으로 감소하는 효과가 있어 資本蓄積을 저해한다. 따라서 장기적으로 세전 임금률을 낮추고 이자율을 상승시키므로 미래에 태어날 세대들에게 사용 가능한 자원의 현재가치를 감소시킴으로써 미래세대의 복리 수준을 낮추는 작용을 하게 된다. 예를 들어 세대 150의 경우 국민연금이 존재하지 않는 경우보다 부로 환산한 후생수준이 기존가입자와 신규가입자 모두 97.7%로 하락하고 있다. 기존가입자와 신규가입자의 후생비용이 거의 같은 이유는 이 제도하에서의 年金給與算式과 財源調達方式에서 찾아볼 수 있다. 개정 국민연금 이전의 제도하에서는 연금급여 중 均等分이 所得比例分보다 比重이 높아 所得再分配 要所가 강하게 나타나고 있다. 또한 연금급여와 각출은 표준보수월액을 기준으로 산정이 되므로 기존가입자와 신규가입자 간의 所得捕捉率의 差異에도 영향을 받게 된다.

新規加入者의 所得捕捉率이 既存加入者에 비하여 월등히 낮으므로 실제적으로 평균적인 소득이 신규가입자의 경우가 높지만 標準報酬月額의 수준이 낮게 잡혀서 자원재분배가 기존가입자에게서 신규가입자에게로 이루어질 것이다. 이 현상은 〈표 8〉에서 제시된 연금급여와 연금각출금의 현재가치의 비율이 거의 모든 세대에 걸쳐 신규가입자가 높게 나타나고 있는 점에서도 확인될 수 있다.

〈표 6〉 정책대안별 자원배분

연도	국민연금 부채						개정 이전							
	자본	노동	임금률	이자율	총저축률	민간 저축률	기금배출	자본	노동	임금률	이자율	총저축률	민간 저축률	기금배출
1985	239, 144	29, 697	1, 000	0, 061	0, 410	0, 410	n. a.	239, 144	29, 697	1, 000	0, 061	0, 410	0, 410	n. a.
1995	330, 408	37, 541	1, 030	0, 058	0, 397	0, 397	n. a.	329, 285	37, 195	1, 032	0, 057	0, 395	0, 384	2. 6×1010
2015	491, 828	41, 667	1, 079	0, 052	0, 338	0, 338	n. a.	463, 496	40, 520	1, 082	0, 052	0, 327	0, 297	1. 7×1010
2025	519, 878	39, 500	1, 176	0, 044	0, 296	0, 296	n. a.	464, 799	37, 908	1, 149	0, 046	0, 272	0, 269	16, 185
2030	518, 025	38, 182	1, 188	0, 043	0, 274	0, 274	n. a.	449, 337	36, 546	1, 150	0, 046	0, 242	0, 258	8, 671
2040	491, 662	35, 175	1, 200	0, 042	0, 251	0, 251	n. a.	400, 877	33, 477	1, 140	0, 047	0, 203	0, 252	0, 776
2045	475, 266	33, 812	1, 202	0, 042	0, 249	0, 249	n. a.	377, 887	31, 296	1, 143	0, 047	0, 204	0, 204	-0, 600
2060	431, 563	30, 775	1, 201	0, 042	0, 258	0, 258	n. a.	323, 827	28, 711	1, 118	0, 049	0, 217	0, 216	-0, 600
2085	386, 782	29, 273	1, 178	0, 044	0, 278	0, 278	n. a.	278, 625	27, 634	1, 077	0, 053	0, 246	0, 244	-0, 553
2134	378, 499	29, 257	1, 169	0, 045	0, 288	0, 288	n. a.	277, 084	27, 666	1, 075	0, 053	0, 257	0, 256	-0, 509
연도	정부안 I						정부안 II							
	자본	노동	임금률	이자율	총저축률	민간 저축률	기금배출	자본	노동	임금률	이자율	총저축률	민간 저축률	기금배출
1985	239, 144	29, 697	1, 000	0, 061	0, 410	0, 410	n. a.	239, 144	29, 697	1, 000	0, 061	0, 410	0, 040	n. a.
1995	331, 982	37, 455	1, 032	0, 057	0, 402	0, 390	2. 6×1010	332, 065	37, 462	1, 032	0, 057	0, 402	0, 391	2. 6×1010
2015	485, 780	41, 090	1, 086	0, 052	0, 351	0, 303	1. 7×1010	486, 096	41, 093	1, 086	0, 052	0, 351	0, 305	1. 8×1010
2025	498, 580	38, 002	1, 175	0, 044	0, 309	0, 260	37, 009	499, 704	38, 187	1, 174	0, 044	0, 309	0, 265	37, 578
2030	487, 829	36, 863	1, 178	0, 044	0, 288	0, 249	28, 481	489, 696	37, 020	1, 178	0, 044	0, 287	0, 253	28, 630
2040	446, 348	34, 087	1, 174	0, 044	0, 265	0, 248	18, 804	449, 707	34, 204	1, 176	0, 044	0, 265	0, 249	18, 771
2045	423, 825	32, 771	1, 169	0, 045	0, 263	0, 251	16, 4001	427, 733	32, 874	1, 172	0, 044	0, 262	0, 252	16, 383
2060	370, 138	29, 843	1, 153	0, 046	0, 272	0, 260	14, 195	375, 127	29, 922	1, 157	0, 045	0, 271	0, 260	14, 224
2085	324, 102	28, 407	1, 122	0, 049	0, 294	0, 275	12, 960	329, 100	28, 478	1, 127	0, 048	0, 292	0, 275	12, 952
2134	320, 278	28, 479	1, 117	0, 049	0, 309	0, 285	15, 639	324, 812	28, 542	1, 121	0, 049	0, 307	0, 285	15, 538

〈표 6〉 정책대안별 자원배분 (계속)

연도	기 획 단						조세방식 I							
	자본	노동	임금률	이자율	총저축률	민간 저축률	기금배출	자본	노동	임금률	이자율	총저축률	민간 저축률	기금배출
1985	239,234	29,703	1.000	0.061	0.410	0.410	n. a.	239,144	29,697	1.000	0.061	0.410	0.410	n. a.
1995	332,416	37,494	1.032	0.057	0.403	0.391	2.6×1010	332,822	37,501	1.033	0.057	0.403	0.392	2.6×1010
2015	487,846	41,124	1.086	0.052	0.352	0.313	1.9×1010	488,174	41,058	1.087	0.052	0.356	0.307	1.7×1011
2025	504,120	38,649	1.172	0.044	0.310	0.277	41,082	505,492	38,400	1.176	0.044	0.316	0.267	36,657
2030	496,158	37,424	1.179	0.044	0.288	0.263	30,612	497,347	37,198	1.182	0.044	0.295	0.257	28,216
2030	459,995	34,516	1.181	0.044	0.265	0.254	19,961	459,818	34,316	1.183	0.043	0.272	0.255	18,643
2045	439,796	33,161	1.179	0.044	0.263	0.254	17,621	438,625	32,971	1.180	0.044	0.270	0.258	16,302
2060	390,265	30,168	1.169	0.045	0.271	0.261	15,841	386,942	30,000	1.168	0.045	0.277	0.264	14,334
2085	344,728	28,705	1.141	0.047	0.291	0.277	14,701	340,521	28,561	1.138	0.047	0.298	0.278	13,270
2134	339,453	28,746	1.135	0.047	0.305	0.287	17,310	336,242	28,632	1.133	0.048	0.313	0.289	15,943
연도	조세방식 II						과표 양성화							
	자본	노동	임금률	이자율	총저축률	민간 저축률	기금배출	자본	노동	임금률	이자율	총저축률	민간 저축률	기금배출
1985	239,144	29,697	1.000	0.061	0.401	0.410	n. a.	239,144	29,697	1.000	0.061	0.410	0.410	n. a.
1995	333,057	37,524	1.033	0.057	0.404	0.392	2.6×1010	331,581	37,419	1.032	0.057	0.401	0.390	2.6×1010
2015	489,698	41,102	1.087	0.052	0.355	0.316	1.7×1010	482,718	40,998	1.086	0.052	0.349	0.296	1.8×1011
2025	508,954	38,862	1.174	0.044	0.315	0.281	40,798	491,664	37,577	1.174	0.044	0.305	0.249	35,232
2030	502,469	37,603	1.182	0.044	0.293	0.267	30,404	478,354	36,405	1.175	0.044	0.283	0.238	26,903
2040	468,551	34,640	1.187	0.043	0.270	0.258	19,856	431,262	33,577	1.167	0.045	0.259	0.238	17,127
2045	449,086	33,271	1.186	0.043	0.267	0.259	17,564	405,754	32,230	1.159	0.045	0.256	0.243	14,522
2060	400,487	30,257	1.178	0.044	0.274	0.264	15,933	344,761	29,340	1.133	0.047	0.263	0.255	11,150
2085	354,578	28,790	1.151	0.046	0.294	0.279	14,865	295,408	27,966	1.094	0.051	0.286	0.268	9,143
2134	348,883	28,831	1.144	0.047	0.307	0.289	17,454	293,704	28,100	1.090	0.051	0.305	0.280	11,978

〈표 7〉 정책대안별 후생효과

세대	후 생 효 과													
	개정 이전		정부안 I		정부안 II		기획단		조세방식 I		조세방식 II		과표양성화	
	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규
-59	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
-40	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
-20	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	0.998	0.999	0.999	0.999
-18	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.998	0.998	0.999	0.999
-10	1.006	1.001	1.001	1.000	1.000	1.000	0.999	1.000	1.002	1.000	0.997	0.998	1.002	1.000
1	1.007	1.005	0.995	0.998	0.994	0.998	0.992	0.997	0.998	0.999	0.991	0.994	0.998	0.999
20	1.005	1.002	0.980	0.991	0.981	0.991	0.982	0.992	0.986	0.990	0.985	0.990	0.986	0.990
60	0.977	0.977	0.963	0.979	0.966	0.981	0.974	0.985	0.968	0.965	0.981	0.986	0.968	0.965
80	0.975	0.975	0.960	0.977	0.963	0.979	0.972	0.984	0.972	0.977	0.979	0.984	0.963	0.961
150	0.977	0.977	0.958	0.976	0.963	0.978	0.971	0.983	0.971	0.976	0.978	0.983	0.961	0.959

주: 국민연금에 존재하지 않을 경우의 후생수준 대비.

〈표 8〉 연금급여와 각출금의 비교

세대	연금급여의 현재가치 / 연금각출금의 현재가치													
	개정 이전		정부안 I		정부안 II		기획단		조세방식 I		조세방식 II		과표양성화	
	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규
-15	2.589	0.000	2.322	0.000	2.231	0.000	1.945	0.000	2.319	0.000	1.944	0.000	2.469	0.000
-10	2.006	0.000	1.686	0.000	1.610	0.000	1.379	0.000	1.765	0.000	1.426	0.000	1.852	0.000
-5	1.688	1.695	1.304	1.204	1.244	1.117	1.064	0.845	1.461	1.435	1.154	0.956	1.475	1.291
1	1.483	1.482	1.021	0.941	0.978	0.883	0.846	0.699	1.256	1.244	0.976	0.848	1.194	1.030
15	1.306	1.316	0.650	0.655	0.628	0.633	0.544	0.549	1.087	1.092	0.778	0.781	0.801	0.737
25	1.293	1.294	0.529	0.535	0.525	0.532	0.494	0.500	1.107	1.119	0.843	0.851	0.667	0.598
45	1.287	1.286	0.438	0.443	0.444	0.449	0.446	0.450	0.947	0.956	0.777	0.784	0.504	0.427
120	1.159	1.160	0.404	0.408	0.410	0.415	0.413	0.417	0.882	0.891	0.724	0.730	0.447	0.366
150	1.159	1.160	0.404	0.408	0.410	0.415	0.413	0.417	0.882	0.891	0.724	0.730	0.447	0.366

본 연구에서는 연금기금이 고갈되었을 때, 적자분을 조세수입으로 충당한다고 가정하였다. 노동소득(사업소득자의 경우 사업소득)에 대한 소득포착률의 차이는 연금재정의 재원충당을 전적으로 연금보험료로 충당할 경우, 재정의 부담은 기존가입자에게 상대적으로 무겁게 부과된다. 그러나 조세수입에서 충당될 경우, 집단별 부담의 차이는 租稅收入의 稅源別 比重에 영향을 받는다. 본 연구에서는 1996년 國稅豫算基準으로 조세수입의 세원별 비중을 가정하였다. 특기할 만한 사실은 消費稅의 比重이 53.2%로 상당히 높은 비중을 차지하고 있다는 것이다. 소비는 소득포착률의 차이와 관계없이 경제주체의 경제적 능력에 의해 결정이 되므로 노동소득(혹은 사업소득)에 대한 소득포착률의 차이에서 야기되는 所得의 逆分配 현상을 상당부분 완화시킬 수 있다고 할 수 있다. 그 결과 연금재정의 상당부분을 조세수입에서 충당될 경우 미래에 생존하는 기존가입자와 신규가입자의 후생비용이 거의 비슷하게 나타나고 있다. 이 결과를 연금기금 고갈시 부과방식으로 전환하는 경우와 대비하여 살펴보면 더욱 명확한 해석이 가능하다. 부과방식으로 전환하는 경우 연금재정의 부담을 전적으로 노동소득(사업소득)을 기준으로 산정되는 연금보험료에 의존함으로써 소득포착률이 상대적으로 높은 집단의 연금재정 부담이 가중된다. 이러한 이유로 부과방식으로 전환시, 신규가입자에 비하여 소득포착률이 높은 기존가입자의 후생비용이 월등히 높은 것으로 나타나고 있다(〈그림 7〉, 〈그림 14〉 참조).

〈표 8〉은 國民年金財政의 構造的인 問題를 잘 보여주고 있다. 국민연금의 혜택을 누리고 있는 모든 세대들은 각 세대가 지불한 국민연금보험료의 가치보다 높은 수준의 연금급여를 받고 있는 것으로 나타나고 있다. 이는 가입기간 동안 납부한 年金保險料의 現在價值가 受給開始 年齡 이후 사망시까지 받는 연금급여의 현재가치보다 매우 낮다는 것으로 확인된다. 특히 국민연금도입 초기세대인 기존가입자의 세대 -15, 세대 -10 등은 연금보험료 현재가치의 2배를 상회하는 연금급여를 받은 것으로 나타나고 있다. 이러한 현상은 국민연금제도 도입초기에는 연금각출금의 불입기간이 비교적 짧은 점에 기인한다고 할 수 있다. 연금급여의 현재가치와 연금보험료의 현재가치의 비율은 시간이 경과됨에 따라 年金保險料 拂入其間이 길어짐으로 인해 낮아지고 있으나 미래에 태어날 세대들도 그 비율이 1보다 높게 나타나고 있다. 이러한 국민연금제도의 구조적인 문제와 인구의 고령화로 인해 2042년에는 연금기금이 완전히 고갈되는 것으로 나타나고 있다.

國民年金財政의 安定性 確保를 위해 제시된 정부안들과 기획단안의 효과는 저

축률의 증가로 나타나고 있다. 대안 III, IV, 그리고 V의 경우 개정 이전 제도하에서의 연도별 저축률에 비하여 상당히 높은 저축률을 보이고 있다. 이러한 貯蓄率의上昇은 연금보험료의 상향조정에 따른 연금급여의 하락과 연금보험료의 인상을 통한 政府貯蓄의 增加와 年金給與水準 하향조정에 따른 民間貯蓄의 上昇으로 나누어 생각할 수 있을 것이다. 개정 이전 제도하에서 이루어지고 있는 자원의 재분배 즉, 年金財政의 負擔을 未來世代로 轉嫁시킴으로써 야기되는 민간저축률의 하락을 이들 개선안에서는 연금급여 수준의 하향조정과 더불어 상당부분 완화시킴으로써 민간저축 수준을 높이고 있다고 하겠다.

이러한 저축률의 상승에 따른 자본축적의 제고는 賃金率의 上昇을 가져와 전반적인 노동공급의 증가를 가져오고 있다. 연금재정의 안정성 측면에서는 이들 대안들(III, IV, V) 모두 기금배율을 15 이상으로 유지함으로써 어느 정도의 재정의 안정성을 확보할 수 있는 것으로 나타나고 있다.

그러나 이들 정책대안이 후생수준에 미치는 효과는 集團別로 상이하게 나타나고 있다. 먼저, 기존 가입자의 경우, 이들 정책대안은 모든 세대에 걸쳐 厚生의 減少를 야기하고 있으며 신규가입자의 경우 대체적으로 현재 생존하고 있는 세대들의 후생은 감소하는 반면 미래세대들의 후생은 대체적으로 개정 이전 제도와 비교하여 향상되는 것으로 나타나고 있다(다만, 정부안 I의 경우 일부세대를 제외하고는 모든 세대의 후생수준이 감소하고 있는 것으로 나타나고 있다)(〈그림 3〉, 〈그림 4〉 참조).

集團別로 相異하게 나타나고 있는 厚生效果는 다음과 같이 설명할 수 있다. 既存加入者 集團에 속하고 現在 生存하고 있는 세대들의 경우, 정책대안 II에 비하여 연금급여수준이 대폭 하향조정되고 또한 연금보험료율의 대폭적인 인상 영향을 받는 세대도 존재하고 있다. 이들 집단의 연금급여수준의 하향조정은 年金給與算式의 改正에 의한 年金給與率의 하향조정뿐만 아니라 신규가입자들의 소득포착률이 낮아 기초연금(균등분 연금)이 하락하는 사실에도 기인한다. 기존가입자 집단의 미래세대의 경우는 연금보험료율의 하향조정과 더불어 정책대안 II에서 연금기금 고갈시 연금재정의 적자분을 조세수입에서 충당하기로 하던 것을 연금보험료에 전적으로 의존함으로써 정책대안 II와 비교하여 상대적으로 무거운 재정부담을 지게 되기 때문이다. 年金財政을 消費稅의 比重이 높은 租稅收入에 의존할 경우, 위에서도 언급하였듯이 經濟的 能力이 큰 신규가입자들의 연금재정 부담이 높은 반면, 年金保險料에 전적으로 의존할 경우 所得捕捉率이 높은 기존가입자들의 연금재정

부담이 높게 나타나게 된다. 新規加入者들의 경우, 현재 생존하고 있는 世代들의 후생수준은 연금급여율의 대폭적인 하락으로 인해 감소하고 있는 반면 연금제도개혁을 통해 미래세대의 연금재정의 부담이 경감되고 연금재정을 연금보험료에 전적으로 의존하는 경우 소득포착률이 낮은 이 집단은 연금재정 부담의 회피가 가능하기 때문에 현행제도와 비교하여 대체적으로 후생수준이 증가하고 있다.

政策代案別 厚生의 絶對的 水準을 비교하면, 기획단안, 정부안 II, 정부안 I 순으로 높게 나타나고 있다. 이러한 현상을 구체적으로 살펴보기 위하여 연령에 따른 消費와 勞動供給의 패턴을 결정짓는 식들을 살펴볼 필요가 있다. 아래의 식(15)~(18)은 본 연구에서 설정한 效用函數를 바탕으로 도출한 것이다(편의상 연령과 집단을 나타내는 하첨자는 생략하기로 한다).

$$(1 + \tau_{ct}) c_t = [(1 + r_t(1 - \tau_{kt} - \tau_{yt}) \beta)^{\gamma} \left[\frac{v_t}{v_{t-1}} \right] (1 + \tau_{ct-1})] c_{t-1} \quad (15)$$

$$l_t = [(1 + r_t(1 - \tau_{kt} - \tau_{yt}) \beta)^{\gamma} \left[\frac{v_t}{v_{t-1}} \right]^{-\rho} \left(\frac{w_t^*}{w_{t-1}^*} \right)] l_{t-1} \quad (16)$$

$$v_t = [1 + \alpha^{\rho} \left(\frac{w_t^*}{\tau_{ct}} \right)^{(1-\rho)}]^{(\rho-\gamma)(1-\rho)} \quad (17)$$

$$w_t^* = w_t e_t (1 - (\tau_{yt} + \tau_{lt} + sst_t) ap_t) + \mu_t^* \quad (18)$$

이들 식들은 한 개인의 年齡別 消費패턴과 餘暇消費의 추이가 세후임금률과 이자율에 의해 어떻게 영향을 받는지 잘 나타내고 있다. 국민연금이 존재하지 않아 경제주체들의 소비와 여가에 대한 의사결정에 왜곡이 없는 경제를 준거로 할 때 높은 수준의 연금보험료는 식(17)과 식(18)에서 보여지듯이 각 개인의 소비와 여가의 변화율을 변동시킴으로써 자본축적과 노동공급 패턴의 왜곡을 가져오고 있다. 특히 세원의 규모가 소비와 소득 등에 비해 작은 노동에 대해 부과되는 年金保險料는 일정수준의 연금재정의 재원을 조달하기 위하여 높은 수준의 年金保險料率이 요구되므로 노동과 소비에 대한 의사결정에 상대적으로 높은 효용비용을 초래할 것이다. 특히, 소득포착률이 높은 기존가입자는 소득포착률이 낮은 신규가입자에 비하여 높은 후생비용을 지불하여야 한다. 만일 노동소득에만 의존할 것이 아니라 규모가 비교적 큰 소비와 소득에 분산하여 연금재원을 조달할 경우 비교적 낮은 소비세율, 소득세율 그리고 연금보험료 수준을 유지할 수 있으므로 자본축적과 노동공

급에 대한 왜곡을 상당수준 줄일 수 있다. 특히, 소득포착률의 규모와 관계없이 경제적 능력에 의해 결정되는 消費에 課稅하여 재원을 조달할 경우 集團別 年金財政負擔의 衡平性에도 기여할 수 있을 것이다. 이러한 점들은 연금보험료의 수준이 상대적으로 낮은 기획단안이 정부안들에 비하여 후생비용이 낮고(〈그림 3〉, 〈그림 4〉 참조), 정부 입법의 기초가 된 정부안 I 과 기획단안에 조세방식을 가미한 대안인 정책대안 VI과 VII이 각각 정책대안 III과 정책대안 V에 비하여 후생비용이 낮으며 집단별 후생비용의 차이가 축소되는 현상을 설명해주고 있다(〈그림 5〉, 〈그림 6〉, 〈그림 8〉~〈그림 12〉 참조).

본 연구에서 마지막으로 고려한 경우는 신규가입자의 課標陽性化率이 향후 50년간 80%까지 점진적으로 향상되는 가상적인 상황에 정부안 I 을 적용시킨 것이다. 課標陽性化率의 向上은 대체적으로 厚生費用의 均等化에 기여한다고 할 수 있다.

〈그림 13〉에서 볼 수 있듯이 미래세대의 후생수준이 거의 균등해지고 있으며 기존 가입자의 후생비용이 신규가입자에 비하여 다소 낮은 것으로 나타나고 있다. 신규가입자의 소득포착률의 향상과 더불어 기존가입자의 연금의 내부수익률이 신규가입자들보다 높아지고 있다는 점이 이를 설명할 수 있을 것이다. 다만, 신규가입자의 과표양성화율이 향상됨에 따라 표준보수월액이 상승하고 이로 인해 연금급여 수준이 상승하여 경제 전체적으로는 年金財政의 부담이 높아져 전체적으로 厚生水準이 減少하는 문제점이 있다. 따라서 과표양성화율의 제고와 더불어 연금급여의 하락을 통한 資本蓄積과 勞動供給의 歪曲을 줄여나가는 방향으로 연금제도 개혁이 이루어져야 할 것이다.²²⁾

IV. 結 論

본 연구에서는 1999년도 4월 國民年金制度의 都市地域自營業者로의 확대와 더불어 시행되고 있는 개정 국민연금법(정부안 I)과 그간 논의된 개선안의 효과를 세대간 그리고 국민연금제도의 既存加入者와 新規加入者間 厚生의 再分配를 중심

22) 〈부록〉에는 γ 와 ρ 값의 변화에 따른 민감도 분석을 행하였다. γ 와 ρ 값의 변화는 정책시뮬레이션 결과의 질적인 면을 변화시키지 못하고 있다. 다만, 후생비용의 절대적인 수준에는 다소간의 차이가 있다.

으로 살펴보았다. 본 연구의 분석을 위해 먼저, 패널 데이터를 이용한 기존가입자와 신규가입자 간의 과세당국에 의한 소득포착률의 차이를 추정하였으며, Auerbach and Kotlikoff(1987)에서 사용한 세대중복모형을 多經濟主體 世代重複 模型으로 확장하였다.

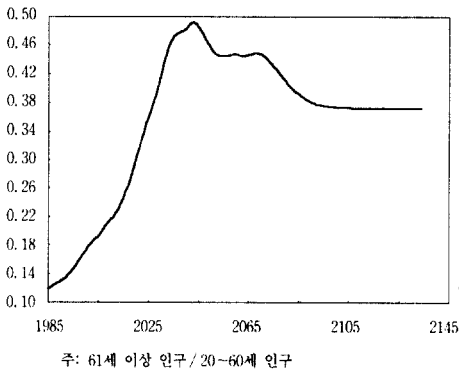
5인 이상 사업장의 근로자와 고용주로 구성된 국민연금제도 기존가입자의 소득에 대한 과세당국의 所得捕捉率은 약 98%, 5인 미만 사업장에 종사하는 근로자와 자영자 및 고용주 그리고 임시·일용직 근로자로 구성되어 있는 신규가입자에 대한 소득포착률은 약 50%로 추정되었다. 이러한 소득포착률의 차이는 소득재분배 요소가 강한 정부에 의한 국민연금제도 개선안이 야기할 이들 두 집단간 자원의 逆分配 가능성을 잘 설명해 주고 있다. 즉, 평균적으로 경제적 능력에 우위를 차지하리라 예상되는 新規加入者의 所得捕捉率이 낮기 때문에 기존가입자들로부터 신규가입자들에게 소득재분배가 이루어지는 소득의 逆分配 현상을 야기하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 소득계층간 형평성 제고는 國民年金給與 算式上의 所得再分配 要所의 強化보다는 年金財源을 적절하게 선택하는 것에 달렸으며, 연금급여 산식상의 재분배 요소의 강화는 課稅陽性化가 상당부분 진전된 상태를 전제로 하여 그 본래의 목적을 수행할 수 있으며 그렇지 못할 경우 오히려 자원의 역분배 현상을 심화시킬 것이다. 따라서, 과표양성화율의 향상을 위한 노력과 더불어 연금재정의 일부를 조세방식으로 조달하는 것을 신중히 고려해볼 만하다고 사료된다. 특히, 과표양성화율이 단기간내에 향상되기 어려운 상황을 고려한다면, 연금재정의 일부를 조세방식으로 조달하는 것은 국민연금제도의 확대적용에 따른 소득이 역분배 현상을 다소간 완화할 수 있을 것이다. 다만, 一般財源에 대한 依存의 程度와 稅源의 選定에는 신중한 고려가 있어야 할 것이다.

향후 본 연구를 보완하기 위하여 고려되어야 할 사항은 다음과 같다. 먼저, 소득포착률의 추정에 대한 더욱 엄밀한 분석이 필요하다. 본 연구에는 자료의 제약으로 인해 대우패널자료를 이용하여 소득포착률을 추정하였다. 소득포착률 추정시, 패널자료상에 보고된 소득을 소득세 신고 및 부과시 기준이 되는 소득으로 간주하고 소비지출법에 의해 추정된 소득과 비교하여 소득포착률을 추정하였다. 여기에서 특히 문제가 되는 것은 패널자료상에 보고된 소득이 신고된 소득과 어느 정도 차이가 나는지에 따라 본 연구에서 추정한 所得捕捉率의 信賴度가 결정될 것이다. 향후, 소득세 신고소득과 보다 근접한 자료를 이용한 소득포착률의 추정이 시도되어야 할

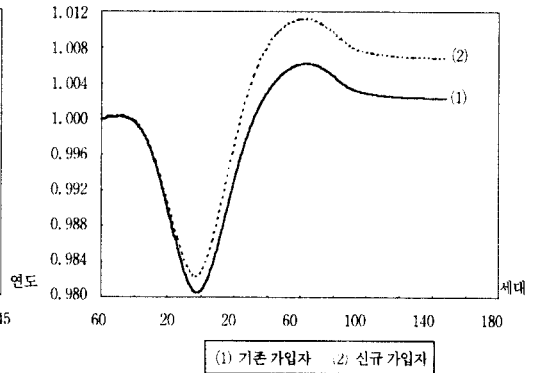
것이다.

본 연구에서는 市場失敗가 없는 상황하에서 합리적인 경제주체들로 구성된 경제를 상정하였다. 따라서 이 상황에 국민연금이라는 정부의 개입을 도입할 경우, 경제주체들의 의사결정에 왜곡을 가져와 전반적인 후생수준은 하락하게 된다. 본 연구의 목적이 국민연금 개혁안들간의 상대적 효율성을 비교하는 데 있기 때문에 본 연구에서 사용한 모형은 유효성이 있지만, 國民年金制度 導入 자체의 후생분석에는 적합하지 않다. 따라서, 국민연금제도 도입 자체의 후생분석을 수행하기 위해서는 民間 年金市場의 失敗 등을 감안한 模型의 改良이 이루어져야 할 것이다.

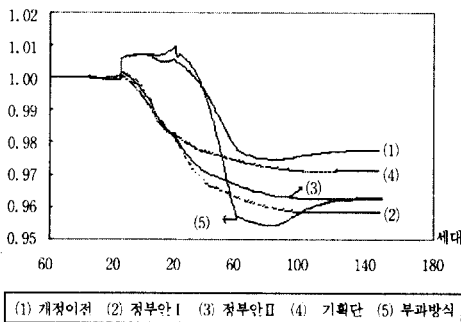
〈그림 1〉 노인인구 부양비율



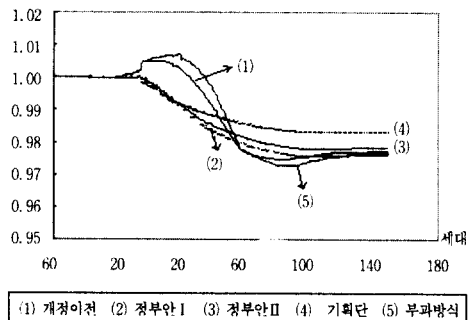
〈그림 2〉 세대별 후생수준 추이
(국민연금 부재시)



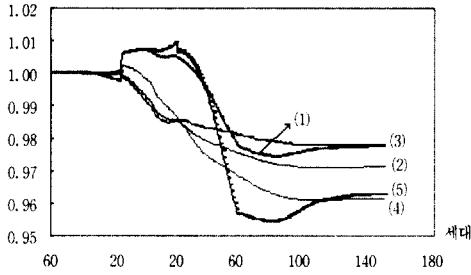
〈그림 3〉 정책대안별 후생수준(기존가입자)



〈그림 4〉 정책대안별 후생수준(신규가입자)

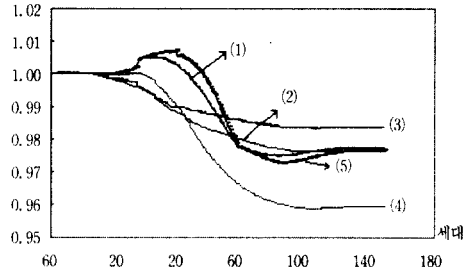


〈그림 5〉 정책대안별 후생수준(기존가입자)



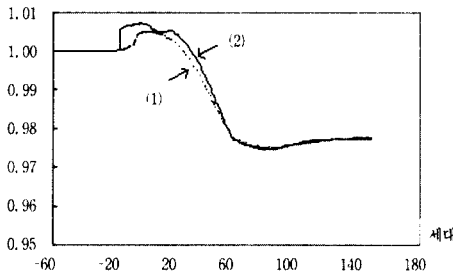
(1) 개정이전 (2) 조세방식 I (3) 조세방식 II (4) 과표양성화 (5) 부과방식

〈그림 6〉 정책대안별 후생수준(신규가입자)



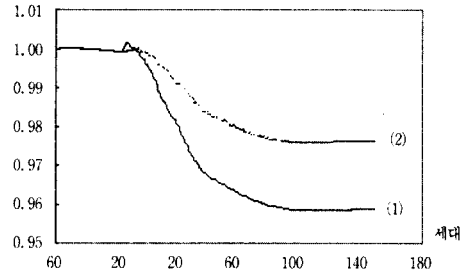
(1) 개정이전 (2) 조세방식 I (3) 조세방식 II (4) 과표양성화 (5) 부과방식

〈그림 7〉 집단별 후생수준(개정이전)



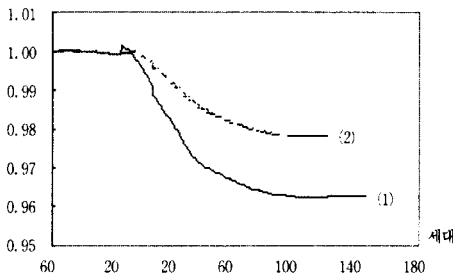
(1) 기존가입자 (2) 신규가입자

〈그림 8〉 집단별 후생수준(정부안 I)



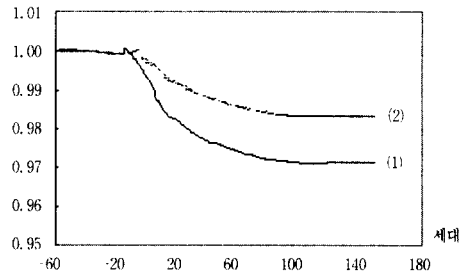
(1) 기존가입자 (2) 신규가입자

〈그림 9〉 집단별 후생수준(정부안 II)



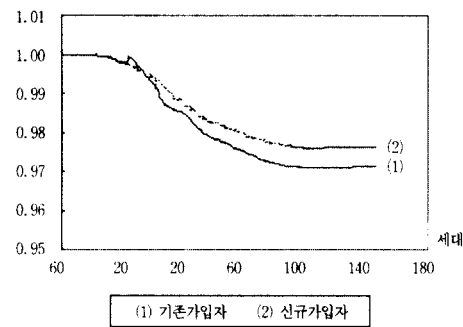
(1) 기존가입자 (2) 신규가입자

〈그림 10〉 집단별 후생수준(기획단안)

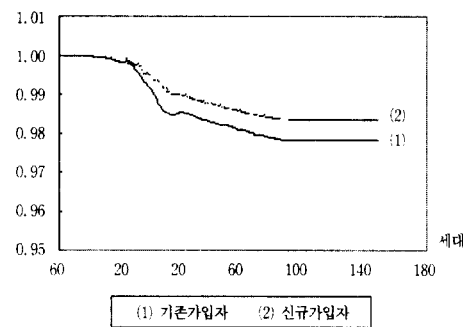


(1) 기존가입자 (2) 신규가입자

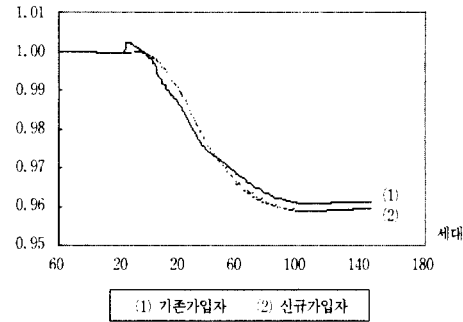
〈그림 11〉 집단별 후생수준(조세방식 I)



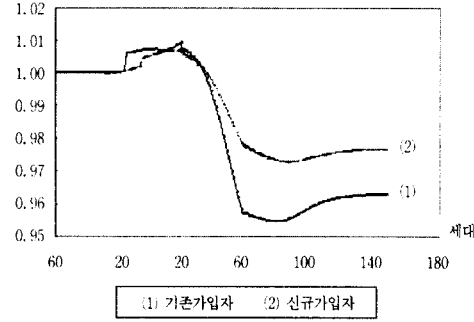
〈그림 12〉 집단별 후생수준(조세방식 II)



〈그림 13〉 집단별 후생수준(과표양성화)



〈그림 14〉 집단별 후생수준(부과방식)



■ 參考文獻

1. 김용하, “연금보험의 적정재정에 관한 연구”, 『경제학연구』, 제42집 제1호, 한국경제학회, 1994.
2. 권문일, “도시자영자 국민연금 확대적용 실무준비 방안”, 『전국민 확대적용에 대비한 국민연금제도 개선 자료집』, 국민연금제도개선기획단, 1997
3. 문형표, 『국민연금제도의 재정진실화를 위한 구조개선방안』, 연구보고서, 한국개발연구원, 1995.
4. 민재성·김용하, “연금재정 시뮬레이션과 경제적 파급효과”, 『한국개발연구』, 제13권 제1호, 한국개발연구원, 1991.
5. 민재성, 『국민연금제도의 기본구상과 경제사회 파급효과』, 연구보고 86-05, 한국개발연구원, 1986.
6. 배준호, “국민연금 도입연기정책(1974년)의 경제적 평가”, 『사회보장연구』, 제10권 제1호, 한국사회보장학회, 1994, pp. 103~133.
7. 보건사회부, 『국민연금법령집』, 1989.
8. 이철인, “패널자료를 이용한 탈루규모의 추정”, 『공공경제』, 제3권 제1호, 한국공공경제학회, 1998, pp. 65~94.
9. 전영준, “인구구조변동과 국민연금: 세대별 후생분석을 중심으로”, 『한국경제의 분석』, 제3권 제1호, 한국금융연구원, 1997a, pp. 110~142.
10. ———, “국민연금의 소득계층별 재분배효과”, 『재정논집』, 제12집 제1호, 한국재정학회, 1997b, pp. 167~195.
11. 최병호·김용하·이필도·이상은, 『국민연금제도의 도시지역 확대방안』, 연구보고서 96-14, 한국보건사회연구원, 1996.
12. 통계청, 『고용구조조사보고서』, 1992.
13. 통계청, 『사회통계조사』, 각 연도.
14. 통계청, 『총사업체조사보고서』, 1992.
15. 통계청, 『1960-2000 시도별 추계인구』, 1994a.
16. 통계청, 『생명표』, 각 연도.
17. 통계청, 『인구동태통계연보』, 1994b.
18. 통계청, 『장래인구추계(1990~2021)』, 1991.
19. 통계청, 『장래인구추계(1990~2030)』, 1996.
20. 통계청, 『한국의 인구규모와 구조: 인구변화에 따른 사회·경제적 영향』, 1993.
21. 한국은행, 『국민계정 1994』, 한국은행 조사 제2부, 1994.
22. Auerbach, A. and L. Kotlikoff, *Dynamic Fiscal Policy*, New York: Cambridge University Press, 1987.
23. Denton L. T. and B. G. Spencer, “A Macro-Economic Analysis of the Effects of a Public Pension Plan”, *Canadian Journal of Economics*, XIV, No. 4, 1981.
24. Hurd, M., “Mortality Risk and Bequests”, *Econometrica*, Vol. 57, No. 4, pp. 779~813.

〈부록〉 민감도 분석

〈부표 1〉 정책대안별 후생효과 ($\gamma=0.1$)

세대	후 생 효 과													
	개정이전		정부안 I		정부안 II		기획단안		조세방식 I		조세방식 II		과표양성화	
	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규
-59	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
-40	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
-20	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.998	0.998	0.998	0.999	0.999	0.999
-18	1.000	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.998	0.998	0.998	0.998	0.999	0.999
-10	1.004	1.001	0.999	1.000	0.998	1.000	0.997	1.000	0.996	0.997	0.996	0.998	1.000	1.000
1	1.003	1.004	0.992	0.998	0.992	0.997	0.990	0.997	0.990	0.994	0.989	0.994	0.995	0.998
20	1.000	1.000	0.977	0.989	0.978	0.990	0.980	0.990	0.983	0.987	0.984	0.989	0.982	0.987
60	0.972	0.973	0.959	0.977	0.963	0.979	0.972	0.984	0.972	0.978	0.979	0.984	0.963	0.961
80	0.968	0.970	0.955	0.973	0.960	0.976	0.969	0.982	0.969	0.975	0.977	0.983	0.957	0.955
150	0.969	0.971	0.954	0.972	0.958	0.975	0.968	0.981	0.968	0.974	0.976	0.982	0.954	0.953

주: 국민연금에 존재하지 않을 경우의 후생수준 대비.

〈부표 2〉 정책대안별 후생효과 ($\rho=0.7$)

세대	후 생 효 과													
	개정이전		정부안 I		정부안 II		기획단안		조세방식 I		조세방식 II		과표양성화	
	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규	기존	신규
-59	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
-40	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
-20	1.000	1.000	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.998	0.999	0.999	1.000	1.000
-18	1.000	1.000	0.999	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000	0.998	0.998	0.999	0.999	1.000	1.000
-10	1.008	1.001	1.002	1.000	1.002	1.000	1.000	1.000	0.999	0.997	0.999	0.998	1.003	1.000
1	1.010	1.006	0.999	1.000	0.998	1.000	0.996	0.999	0.996	0.996	0.995	0.996	1.000	1.001
20	1.010	0.006	0.988	0.996	0.988	0.996	0.988	0.996	0.991	0.993	0.991	0.994	0.994	0.997
60	0.984	0.988	0.975	0.988	0.977	0.990	0.982	0.992	0.984	0.987	0.987	0.991	0.981	0.980
80	0.983	0.986	0.972	0.986	0.975	0.988	0.981	0.991	0.981	0.986	0.986	0.990	0.977	0.976
150	0.984	0.987	0.971	0.986	0.974	0.987	0.980	0.990	0.980	0.985	0.985	0.989	0.976	0.975

주: 국민연금에 존재하지 않을 경우의 후생수준 대비.