

사학연금 가입자의 수익비 분석

주 호 찬*

〈 초 록 〉

본 논문에서는 사학연금의 수급-부담 구조에 대한 실증자료를 제공할 목적으로 사학연금 가입연도 및 가입기간에 따른 수익비를 제시한다. 이에 따르면 전반적으로 가입시기가 늦어질수록 그리고 가입기간이 길어질수록 수익비는 감소하여 몇 차례의 사학연금법 개혁이 저부담·고급여 체계를 상당 부분 완화하였음을 알 수 있다. 더불어 저소득자의 수익비가 고소득자의 수익비에 비해 높아 2015년 개혁 시 도입된 소득재분배 효과를 확인할 수 있다. 하지만 현 제도 하에서도 사망률 감소에 따른 연금수급기간의 연장으로 수익비가 1보다 높은 것으로 나타나 연금재정에 큰 위협으로 파악된다. 다만 수익비는 그 계산에 있어 요구되는 여러 가지 가정에 따라 수치가 크게 달라질 수 있으므로 타 공적연금과의 비교 시 이에 대한 각별한 유의가 필요하다. 또한 수익비는 수급-부담 구조를 나타내는 지표일 뿐 공적연금제도 본연의 기능인 노후소득보장 정도를 알려주기에는 한계가 있음에 유념해야 한다.

핵심용어 : 수익비, 사학연금, 가입기간, 가입연도

* 사립학교교직원연금공단 연금연구팀 과장

** 본 연구는 연구자 개인의 분석결과이며 사립학교교직원연금공단의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

제1장 서론

사학연금제도는 제도의 발족부터 현재에 이르기까지 크게 4차례의 개혁을 단행하였다. 그 주된 내용은 부담률은 높이고 지급률은 낮추며, 연금수급 개시연령을 도입 또는 상향 조정하는 것으로 사학연금의 재정건전성 강화를 주요 목적으로 삼고 있다. 사실 이러한 개혁 추이는 공적연금제도의 특수성에 기인한 것으로 국민연금을 비롯한 우리나라의 모든 공적연금제도가 거쳐 온 과정이다. 대상자의 의무적 가입을 전제로 하는 공적연금제도의 경우 초기에는 제도 도입에 대한 반대를 무마하고 안정적으로 정착할 수 있도록 저부담·고급여 체계로 설계되나 이후 이에 따른 재정악화 문제를 완화하기 위해 수급부담 불균형 구조를 우선적으로 해소할 필요가 발생하기 때문이다.

본 연구는 사학연금 가입자의 수익비를 산출하고 이를 분석하는 것을 목적으로 한다. 이는 사학연금의 수급부담구조에 대한 실증 분석이 매우 미약한 상황이기 때문이다. 수익비는 부담금의 현재가치 대비 급여의 현재가치 비율로 연금제도의 수급부담 체계를 나타내는 대표적인 지표이다. 그럼에도 불구하고 사학연금의 재정과 관련한 그동안의 논의는 장기 재정추계결과에 기반한 재정적자 발생 및 기금고갈시점의 확인, 혹은 연금부채 규모에 대비한 적립기금의 적정성 평가 등에 관심이 집중되어 실제 저부담·고급여 체계가 어느 정도 개선되었는지 확인하는 것에는 상대적으로 소홀하였다. 이에 본 연구는 재정추계나 연금부채평가에 더해 수익비를 산출, 분석함으로써 재정건전성 강화를 위한 제도 개혁의 효과를 보다 다각적으로 평가할 수 있는 기반을 마련하고자 한다.

우리나라 공적연금제도의 수익비에 대한 연구는 대부분 국민연금을 대상으로 하고 있다.¹ 기대여명을 계산한 후 이를 국민연금 수급기간으로 적용하여 수익비를 분석한 연구(한정림·이항석, 2013, 2014; 최기홍·한정림, 2017; 최장훈, 2015; 최장훈·권미애, 2015), 국민연금 가입자의 소득계층별로 노령연금 이외 유족연금 및 장애연금까지도 포함하여 연금계리적으로 수익비를 산출한 연구(최기홍·한정림, 2017), 세제가 국민연금의 수익비에 미치는 효과를

1. 참고로 민간 퇴직연금의 경우 보험료는 기본적으로 수지상등의 원칙(equivalence principle)에 의해 결정되므로 수익비 분석의 필요가 크지 않다.

분석(정요섭, 2010)하거나 세제 전과 후의 국민연금 수익비 비교로 소득재분배 기능을 고찰한 연구(이동열·최용비·김우창, 2016) 등이 바로 그것이다. 이외에도 산업재해보험의 수익비에 대한 실증 연구(마승렬·문성현·신종욱, 2009)나 국민연금과 공무원연금의 급여산식을 세대내와 세대간 소득재분배 요소로 나누어 수익비를 비교함으로써 형평성 문제를 검토한 연구(강성호, 2013) 등 기타 공적연금이나 사회보험 대상의 수익비 관련 연구가 존재하기는 하나 그 수는 그다지 많지 않다. 공무원연금 또는 사학연금에 대한 개별 연구로는 개인적 형평성 차원에서 내부수익률(internal rate of return), 균형보험료를 등과 더불어 수익비를 산출하고 논의하고 있는 연구가 각각 1편씩(김재경 외, 2004; 사립학교교직원연금공단, 2009) 확인된다. 다만 공무원연금과 사학연금의 경우 2010년과 2016년에 각각 개정된 연금법을 적용받게 되었던 바, 본 연구는 이러한 최근의 제도 개혁 내용을 반영하여 수익비를 산출·분석함으로써 상기의 선행연구를 보완하는 한편 향후 제도 개혁 논의의 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 제II장에서는 수익비 산출모형 및 수익비 산출에 필요한 기본 가정을 제시한다. 수익비는 그 계산에 적용되는 다양한 가정에 따라 산출결과가 크게 달라질 수 있으므로 이를 명확히 하는 것이 필요하기 때문이다. 제III장에서는 제II장의 기본 가정을 바탕으로 가입연도 및 가입기간에 따른 수익비 산출결과를 제시한다. 이의 분석을 위해 크게 사학연금법의 효과, 기대여명을 반영한 수급기간의 차이 그리고 기본 가정의 차이에 따른 수익비 변화를 순차적으로 살펴본다. 제IV장에서는 2015년 사학연금법 개정 이전과 이후에 대한 수익비 비교가 이루어진다. 더불어 처음 도입된 소득재분배 요소가 수익비에 미치는 영향을 살펴보기 위해 가입 시 보수 차이에 따른 수익비 산출결과를 비교한다. 마지막으로 제V장에서는 본 연구결과를 요약하고 향후의 개선과제 및 시사점을 제시함으로써 결론을 대신한다.

제2장 수익비 산출모형 및 기본 가정

1. 모형

본 연구에서는 MS Excel을 사용하여 사학연금 가입자의 수익비를 산출한다. 수익비 산출모형은 크게 두 부분으로 구성되어 있다. 첫 번째 부분은 부담금 및 연금수급액의 현재가치 추정을 위해 요구되는 다양한 수치들을 입력하는 부분이다. 사학연금법상 부담금과 연금수급액은 이의 산정을 위한 기준보수에 일정 산식을 적용하여 계산된다.² 따라서 무엇보다 가입자의 기준보수 추정이 우선적으로 이루어져야 하며 이를 위해서는 가입 시의 기준보수와 보수인상률 그리고 호봉승급률에 대한 가정이 필요하다. 또한 이외에도 연금인상률, 그리고 부담금 및 연금의 현재가치 계산을 위한 할인율 등에 대한 가정 역시 필요하다. 이처럼 수익비 산출모형의 첫 번째 부분은 소위 계산기초율(actuarial basis)이라 불리우는, 수익비 계산에 필요한 기본 가정을 입력하는 사전작업 부분이다. 이에 대한 것은 다음 절에서 보다 상세히 살펴보도록 한다.

두 번째 부분은 첫 번째 부분의 계산기초율을 기반으로 재직기간 동안의 기준 보수 내역 및 부담금 그리고 퇴직 후 수급하는 연금액과 이들의 현가를 산출하는 계산 모듈이다. 이 모듈에서 사용자는 먼저 가입연도, 가입연령, 직종, 성별, 학교급 그리고 재직기간 등을 입력해야 한다. 계산 모듈의 화면을 나타내는 <그림 1>에서 왼쪽 상단의 파란색 박스로 되어 있는 부분이 바로 그것이다. 직종은 교원과 사무직원으로, 그리고 학교급은 초중고와 대학으로 구분되는데 이처럼 직종과 학교급을 나눈 것은 이에 따라 가입 시의 기준보수와 호봉승급률에 차이를 나타내기 때문이다. 본 모형에서는 대표 가입자 집단으로서 초중고 교원, 대학 교원 그리고 사무직원을 설정하였다.

가입자의 성별은 퇴직연금 및 유족연금의 수급기간과 관련이 있다. 본 모형에서는 퇴직연금의

2. 2009년까지는 부담금 및 급여 산정을 위한 기준보수로 보수월액이 적용되었으나 2010년부터 기준소득월액으로 변경되었다. 보수월액은 교직원이 실제 받고 있는 보수액에도 불구하고 '공무원보수규정' 및 '공무원수당 등에 관한 규정'을 준용하여 산정된다. 반면 '일정기간 재직하고 얻은 소득에서 비과세소득을 제외한 금액의 연지급합계액을 12개월로 평균한 금액'으로 정의되는 기준소득월액은 교직원이 실제 받고 있는 보수액을 근거로 산정된다.

수급기간으로 퇴직연금 개시연도의 연금수급자 연령에 해당하는 연 단위 기대여명을 적용하기 때문이다.³ 예를 들어 <그림 1>에서 해당 가입자는 2045년 65세가 되는 시점부터 퇴직연금을 수급하게 되는 바, 2045년 65세의 기대여명인 22년이 연금수급기간이 된다. 또한 퇴직연금 수급자의 사망 시 유족으로는 수급자와의 연령차이가 3세인 배우자를 가정하며 퇴직연금 수급기간과 마찬가지로 유족연금이 시작되는 해의 유족 연령에 해당하는 기대여명을 유족연금 수급기간으로 삼고 있다. 예를 들어 <그림 1>에서 가입자의 성별은 남성이며 퇴직연금은 2045년부터 22년 동안 지급된다. 따라서 유족연금은 2067년부터 개시되고 이때 유족인 여성 배우자는 84세이므로 이의 기대여명인 10년이 유족연금의 수급기간이 된다. 이처럼 기대여명은 성별에 따라 다르게 적용되므로 가입자(따라서 유족연금 수급자인 배우자)의 성별 구분이 필요한 것이다.

가입연도, 가입연령 등 선택사항을 입력하면 <그림 1>에서와 같이 먼저 가입연도에 해당하는 기준보수가 호출된다. 이후 재직기간 동안 각 해당연도의 보수인상률과 재직기간에 따른 호봉승급률을 적용하여 연도별 기준보수를 추정하고 이를 바탕으로 부담금을 계산한다. 부담금은 매월 말일에 납부하는 것으로 가정, 12번 납부되는 부담금을 해당 연도말 기준 현재가치로 환산하여 합산한 금액이 <그림 1>의 부담금 총액이다. 본 모형에서는 수익비 계산을 위한 부담금과 연금을 가입자의 퇴직 시점을 기준으로 한 현재가치로 환산한다. 이에 따라 매 연도말 현재가치로 환산된 부담금 총액을 다시 퇴직 시점 기준의 현재가치로 전환하며 <그림 1>의 부담금현가가 이를 나타낸다. 이 금액의 총 합계액이 수익비의 분모에 해당하는 부담금의 현재가치이다.

3. 보다 정확히 말해 기대여명의 반올림 값을 수급기간으로 설정하였다. 따라서 시간의 경과에 따라 기대여명이 증가할지라도 이의 반올림 값인 수급기간은 동일할 수 있다. 예를 들어 기대여명이 5.3년과 5.4년일 경우 반올림 값인 5년이 연금수급기간으로 결정되는 것이다. 이처럼 수급기간을 연 단위의 자연수로 사용하는 것은 계산의 단순화와 효율을 높이기 위한 조치이다. 소수 부분에 해당하는 수급기간 동안의 연금의 현재가치 비중을 무시할 수는 없겠으나 전반적인 수익비 변동추세를 나타내는 것에는 큰 영향을 미치지 않다고 판단된다.

〈그림 1〉 수익비 계산 모듈의 부담금 현재가치 산출 화면

재직기간	연령	연도	보수상 승	승급지 수	기준소득(보 수월액)	상한적용 기 준소득	부담률	부담금	할인율	부담금총액	부담금현재가 (재직말년)	전체공무원 평균	
28	10	39	2019	1.0310	1.0308	4,341,997	4,341,997	18%	759,850	1.031979	9,251,080	18,095,895	5,394,812
29	11	40	2020	1.0310	1.0305	4,613,108	4,613,108	18%	830,360	1.030741	10,103,938	19,174,716	5,562,053
30	12	41	2021	1.0310	1.0447	4,968,651	4,968,651	18%	894,357	1.032907	10,893,206	20,013,955	5,734,479
31	13	42	2022	1.0310	1.0430	5,342,818	5,342,818	18%	961,707	1.033066	11,714,360	20,833,756	5,912,250
32	14	43	2023	1.0310	1.0412	5,735,240	5,735,240	18%	1,032,343	1.032854	12,573,567	21,650,542	6,095,531
33	15	44	2024	1.0320	1.0394	6,151,938	6,151,938	18%	1,107,349	1.033133	13,488,791	22,481,598	6,290,593
34	16	45	2025	1.0320	1.0646	6,758,979	6,758,979	18%	1,216,616	1.033315	14,821,000	23,905,561	6,491,896
35	17	46	2026	1.0320	1.0603	7,395,773	7,395,773	18%	1,331,239	1.033657	16,219,827	25,309,943	6,699,641
36	18	47	2027	1.0320	1.0561	8,060,611	8,060,611	18%	1,450,910	1.033953	17,680,228	26,682,850	6,914,034
37	19	48	2028	1.0320	1.0538	8,765,684	8,765,684	18%	1,577,823	1.034574	19,232,068	28,054,914	7,135,288
38	20	49	2029	1.0330	1.0567	9,568,576	9,568,576	18%	1,722,344	1.034689	20,994,710	29,599,392	7,370,759

퇴직연금과 유족연금의 현재가치를 구하는 것은 부담금의 현가를 계산하는 것과 유사하다. 가입연도와 재직기간 등을 입력하면 기준보수와 부담금이 결정되고 퇴직 시점의 사학연금법에 따라 퇴직연금액이 산출된다. 이후 연금수급 개시연령부터 기대여명 동안 매월 말 퇴직연금이 지급되며 이를 해당 연도 초의 현재가치로 환산한다. 〈그림 2〉의 퇴직연금액과 연금연액은 해당 연도의 월 연금액과 12번 지급된 월 연금액의 각 연도 초 기준으로 현재가치화된 연금연액을 나타낸 것이다. 이를 다시 가입자의 퇴직 시점으로 현재가치화 한 금액이 연금현재가이다. 퇴직연금 수급기간이 끝나게 되면 유족연금이 시작된다. 퇴직연금과 마찬가지로 〈그림 2〉의 유족연금액, 유족연금연액, 현재가는 각각 유족연금의 월 연금액, 해당 연도 초의 현재가치로 환산된 유족연금의 연 지급총액, 그리고 연 지급총액을 다시 퇴직 시점의 현재가치로 환산한 금액을 의미한다. 수익비의 분자에 해당하는 연금의 현재가치는 퇴직연금의 연금현재가와 유족연금 현재가의 합계이다.

〈그림 2〉 수익비 계산 모듈의 퇴직연금 현재가치 산출 화면

16	A B C			R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF		
17				이후 기간 지급률			산정연금액			퇴직연금			연금원가(재직기간별)			유족연금				
18	재직기간	연령	연도	'15 개정 이전	'15 개정 이후	재분배율	종전 기간	이후 기간 ('15 이전)	이후 기간 ('15 이후)	결정연금액	퇴직연금 조정률	퇴직연금액	연금원액	연금원가(재직기간별)	유족연금 조정률	유족연금액	유족연금연원가(재직기간별)	유족연금액		
45	27	56	2036	1.900%	1.700%															
46	28	57	2037	1.900%	1.700%															
47	29	58	2038	1.900%	1.700%															
48	30	59	2039	1.900%	1.700%	95.45%				6,486,962	5,947,292	5,947,292								
49		60	2040																	
50		61	2041																	
51		62	2042																	
52		63	2043																	
53		64	2044																	
54		65	2045										1.020	7,319,846	86,255,884	72,794,477				
55		66	2046										1.020	7,466,243	87,983,398	71,795,707				
56		67	2047										1.020	7,615,568	89,735,667	70,806,454				
57		68	2048										1.020	7,767,879	91,531,951	69,827,103				
58		69	2049										1.020	7,923,237	93,364,397	68,863,641				
59		70	2050										1.020	8,081,702	95,236,592	67,918,097				
60		71	2051										1.020	8,243,336	97,149,099	66,993,851				
61		72	2052										1.020	8,408,202	99,098,871	66,091,237				
62		73	2053										1.020	8,576,366	101,082,087	65,205,405				
63		74	2054										1.020	8,747,894	103,108,615	64,335,169				
64		75	2055										1.020	8,922,852	105,181,291	63,485,462				
65		76	2056										1.020	9,101,309	107,287,851	62,654,043				
66		77	2057										1.020	9,283,335	109,432,432	61,834,296				
67		78	2058										1.020	9,469,001	111,618,303	61,023,194				
68		79	2059										1.020	9,658,381	113,856,996	60,224,796				
69		80	2060										1.020	9,851,549	116,150,895	59,448,247				
70		81	2061										1.020	10,048,580	118,492,271	58,698,049				
71		82	2062										1.020	10,249,552	120,870,714	57,969,123				
72		83	2063										1.020	10,454,543	123,294,627	57,255,751				
73		84	2064										1.020	10,663,634	125,765,554	56,555,970				
74		85	2065										1.020	10,876,906	128,285,977	55,868,882				
75		86	2066											11,094,444	130,851,473	55,191,927	1.020			
76		87	2067														1.020	6,789,800	80,076,920	32,712,149

2. 수익비 산출을 위한 기본 가정

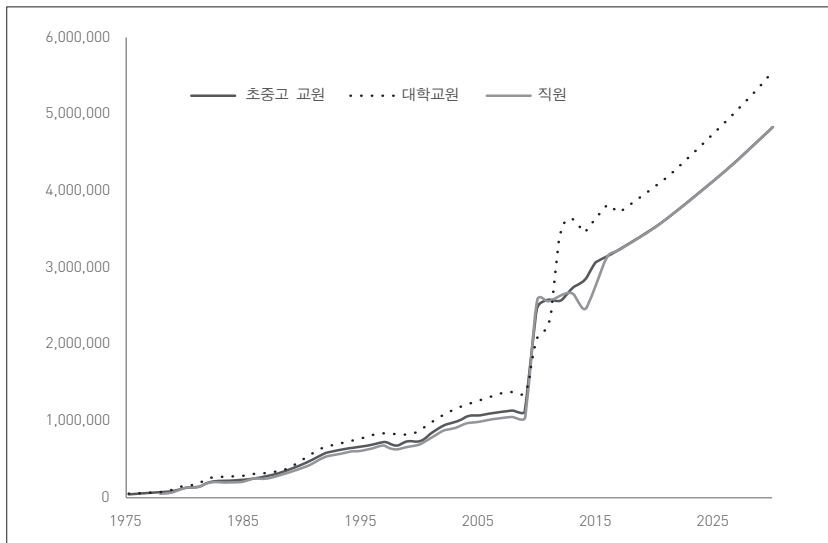
앞서 언급한 바와 같이 수익비 산출을 위해서는 보수인상률 등 여러 가지 계산기초율이 필요하다. 어떤 수치를 적용하는지에 따라 수익비가 상당 부분 영향을 받을 수 있기 때문에 이의 추정방법은 매우 중요하다. 본 연구에서는 관련 실측 자료를 이용할 수 있는 과거 기간에 대해서는 실측 자료로부터 추정하였으며 그렇지 않은 기간에 대해서는 2015년 제4차 재정재계산에 적용된 수치를 이용하였다. 이하에서는 각 기초율별로 기초율의 산출방법 등을 자세히 살펴보도록 한다.

먼저 가입 시의 보수는 사학연금제도가 시작된 1975년부터 2009년까지의 구간, 2010년부터 2017년까지의 구간 그리고 2018년부터 그 이후 구간으로 나누어 추정하였다.⁴ 이는 2009년까지는 보수월액이 사학연금의 기준보수로 적용되었지만 2010년부터 기준소득월액으로 대체되었으며 2017년까지는 가입 시의 보수월액 또는 기준소득월액에 대한 통계 자료로부터 대표 가입자의

4. 단, 사무직원의 경우 사학연금 가입이 허용된 1978년부터 기준보수 추정이 이루어진다.

기준보수를 추정할 반면 2018년부터는 순수 추계에 의존할 수밖에 없기 때문이다. 보다 구체적으로 2009년까지 초중고 교원의 가입 시 보수월액으로는 부담금조건표 상의 중등교사 8호봉의 보수월액을, 대학 교원의 경우에는 전문대 조교수 5호봉과 일반대학 조교수 5호봉 보수월액의 평균액을, 그리고 사무직원의 경우에는 일반직 7급 1호봉의 보수월액을 적용하였다.⁵ 2010년부터 부담금과 급여산정의 기준보수가 보수월액에서 기준소득월액으로 대체되었던 바, 『사학연금 통계연보』로부터 확인한 해당 학교급별 교원과 전체 사무직원 중 가입기간 1년 미만 가입자의 기준소득월액 평균액을 각각 초중고 교원, 대학 교원 및 사무직원의 가입 시 기준보수로 선택하였다.⁶ 그러나 『사학연금 통계연보』는 2017년도까지 이용 가능하므로 2018년부터의 가입 시 기준보수는 전년도 가입 시 기준보수에 연도별 보수인상률을 곱하여 추정하게 된다. 이에 따라 <그림 3>에서 나타나듯 2018년부터 세 대표 가입자의 가입 시 기준보수는 동일한 비율로 증가하게 된다.

<그림 3> 가입 시 기준보수



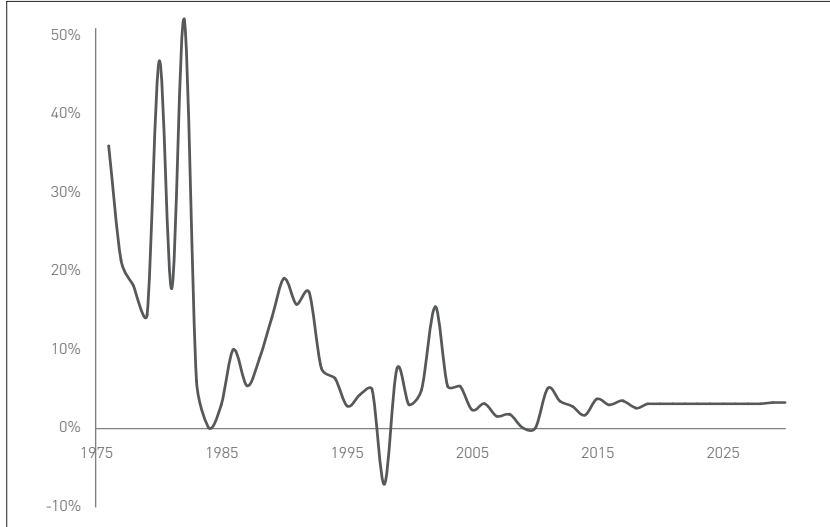
5. 부담금조건표란 직종 및 직급별로 재직경력과 호봉에 따라 보수월액이 정리되어 있는 표를 말한다. 2009년까지 부담금은 부담금조건표 상의 보수월액에 사학연금법상의 부담률을 곱하여 산정된다. 따라서 실제 교직원이 받는 보수와는 상관없이 직종·직급·호봉·경력 등이 같다면 부담금조건표에 따라 동일한 부담금을 납부하게 된다. 중등교사 8호봉, 대학 조교수 5호봉 그리고 사무직원 1호봉은 특별한 경력 없이 대학 졸업 후 처음 임용되는 경우 적용되는 대표적인 기산(起算)호봉이다.
6. 사무직원의 2016년 가입 시 기준보수 계산에는 당시 새로이 사학연금에 가입하게 된 약 27,000여 명의 13개 국립대병원 직원은 제외하였다. 왜냐하면 사학연금 가입 이전의 경력에 따라 기준소득월액이 높음에도 불구하고 사학연금 신규 가입자로 분류되어 2016년 신규 사무직원의 기준소득월액 평균액 계산에 왜곡이 발생하기 때문이다. 실제 이들을 포함하였을 경우 신규 사무직원 가입자의 기준소득월액 평균액은 약 386만원이나 이들을 제외하면 약 314만원으로 나타난다.

보수인상률은 경력 및 호봉에 상관없이 시간의 경과에 따라 기준보수가 변화하는 정도를 나타낸다. t 년도 재직기간 n 년인 가입자의 보수를 $S_{t,n}$ 이라 할 때 다음 해의 보수 $S_{t+1,n+1}$ 는 일반적으로 상승하는 추세를 보인다. 보수상승률은 이 중 재직기간 증가에 의한 상승분을 뺀 나머지 상승분, 즉 경제성장 및 물가상승 등 전반적 경제상황 변화에 따라 기준보수가 상승하는 것을 나타낸다. 본 연구에서는 가입 시 기준보수의 추정에서와 마찬가지로 부담금조건표를 이용하여 보수인상률을 산출하였다. 중등교사, 전문대 및 일반 대학 조교수 그리고 일반직 7급 사무직원별로 각각 동일 호봉에 해당하는 보수월액의 연도별 상승률($S_{t+1,n}/S_{t,n}$)을 구한 후 이 세 개 상승률의 평균값을 각 연도의 보수인상률로 산정한 것이다.

2000년까지의 보수인상률은 이처럼 매 연도 직종별 보수월액 상승률의 평균을 적용하였고 그 이후부터는 공무원 보수인상률로 대체하였다. 이는 2001년부터 퇴직연금의 산정기준이 퇴직 시의 보수월액에서 퇴직 직전 최종 3년 간의 평균보수월액으로 변경됨에 따라, 그리고 2010년부터 전체 재직기간 동안의 평균기준소득월액이 퇴직연금의 산정기준으로 바뀜에 따라 공무원 보수인상률을 이용하여 퇴직 시점 기준의 현재가치로 환산해야만 하기 때문이다. 이에 사학연금, 공무원연금 및 군인연금 등 우리나라 3개 직역연금의 재정추계에서는 공통의 보수인상률을 적용하고 있는 바, 사학연금 가입자와 공무원연금 가입자 간의 보수인상률에는 차이가 없다는 사실에 기반하여 2001년부터 2018년까지의 보수인상률은 공무원 보수인상률을, 그 이후 기간에 대해서는 앞서 언급한 바와 같이 제4차 재정재계산에서의 수치를 적용하였다.⁷ <그림 4>는 상기와 같은 방법으로 추정된 보수인상률을 보여준다. 초기 가입자의 경우 보수인상률은 매우 높았으며 그 변동폭도 매우 크다는 특징을 확인할 수 있다. 또한 IMF 금융위기가 있었던 1998년 그리고 2008년 세계금융위기 이후의 2009년과 2010년의 경우 보수인상률이 각각 음수와 0%를 나타내는 매우 예외적인 사례 역시 살펴볼 수 있다.

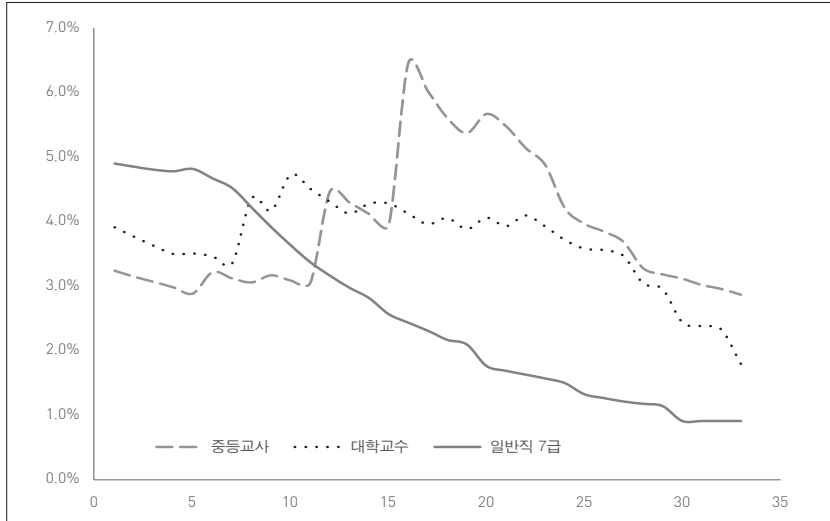
7. 실제 2001년부터 2009년까지 부담금조건표의 보수월액을 이용하여 산출한 보수인상률과 같은 기간 동안의 공무원 보수인상률은 평균적으로 약 0.2%p 차이로 나타난다. 또한 재정결함보조금을 받는 많은 일반 초중고등학교의 경우 공무원 보수규정상 교육공무원 봉급표를 준용하고 있는 것으로 파악되어 공무원 보수인상률로 사학연금 대표 가입자의 보수인상률을 대체하는 것에는 큰 무리가 없다고 판단된다. 다만 특수목적 고등학교나 자율형 사립고등학교, 그리고 유치원과 대학의 경우에는 학교기관이 자율적으로 보수를 결정하므로 공무원 보수인상률로 대체하는 방법의 근거가 미약함에 유의할 필요가 있다.

〈그림 4〉 보수인상률



재직기간 증가에 따른 보수인상분을 의미하는 호봉승급률 역시 부담금조건표를 이용하여 산출하였다. 중등교사, 전문대 및 일반 대학 조교수 그리고 일반직 7급 사무직원의 호봉별 보수월액으로부터 호봉 증가에 따른 보수월액 증가율을 연도별, 호봉별로 각각 구한 후 이를 평균하여 재직기간별 호봉승급률로 적용하는 것이다. 따라서 보수인상률이 연도별로 적용되는 것임에 반해 호봉승급률은 재직기간별로 적용되며 연도별 차이는 감안하지 않았다. 이는 연도별 호봉승급률의 변화가 실제 그리 크지 않으며 재정추계에서도 호봉승급률이 재직기간별로만 적용되고 있기 때문이다. 〈그림 5〉는 상기와 같은 방법으로 산출한 직종별 호봉승급률을 나타낸 것이다. 일반직 7급으로 대표되는 사무직원의 경우 소위 하후상박(下厚上薄)의 유형을 나타내는 호봉승급률이 뚜렷하다. 이에 반해 중등 교원과 대학 교원의 경우 각각 재직기간 15년과 10년에 최고를 나타낸 후 점차 하락하는 유사한 패턴을 보이고 있다.

〈그림 5〉 호봉승급률



기준보수 이외에 수익비에 영향을 미치는 또다른 요소로는 연금인상률을 들 수 있다. 연금의 실질가치 보전을 위해 적용되는 연금인상률은 조정방법에 따라 두 기간으로 나누어 산출하였다. 사학연금법에 따르면 1999년까지는 퇴직 당시 직급 및 호봉에 의한 연금지급기일 현재의 보수월액에 재직기간별 연금지급률을 곱함으로써 연금액을 다시 산정하였다. 예를 들어 일반직 7급 20호봉으로 퇴직하였다면 매 연금이 지급되는 시점의 일반직 7급 20호봉의 보수월액이 기준보수로 적용되어 연금액이 다시 산정되는 것이다. 그러나 이후 2000년부터는 전국소비자물가변동률에 약간의 정책조정분이 반영된 연금인상률이 적용되다 2016년부터는 정책조정분 없이 전국소비자물가변동률로 연금액을 인상하게 되었다. 이에 따라 본 연구에서는 1999년까지의 연금인상률로 보수인상률을, 2000년부터 2018년까지는 실제 적용된 인상률을 그리고 그 이후 기간에 대해서는 제4차 재정재계산에 적용된 전국소비자물가변동률 추계치를 적용하였다.⁸ 2000년 이전 기간에 대해 보수인상률을 연금인상률로 적용한 것은 부담금조건표 상의 보수월액을 이용하여 연금액을 다시 계산하는 것이 비효율적일 뿐만 아니라 앞서 설명한 바와 같이 본 연구에서의 보수인상률 자체가 부담금조건표 상의 보수월액 변동률을 바탕으로 산출된 것이기 때문이다.⁹

8. 참고로 2015년 개정된 사학연금법에 따르면 2016년부터 2020년까지 연금액이 동결되므로 이 기간 동안 적용되는 연금인상률은 0%이다.
 9. 이외에도 본 연구에서는 대표 가입자로 초중고 교원, 대학 교원 그리고 사무직원으로 구분하고 있는 바, 이 구분에 따라 1999년 이전 연금수급자에게 적용할 퇴직 당시의 대표적 호봉 및 경력 등을 파악해 볼 수 있는 실측 자료 이용에도 한계가 있음을 밝힌다.

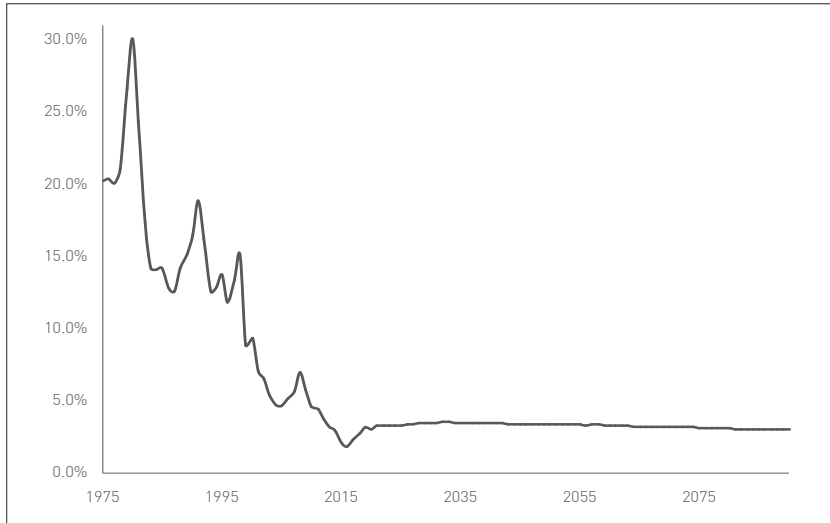
연금인상률과 더불어 퇴직연금의 현가에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 바로 수급기간이다. 앞서 수익비 산출모형에서 명시한 바와 같이 본 연구에서는 연금수급 개시연도에 해당하는 연금수급자의 기대여명을 수급기간으로 설정하였다.¹⁰ 연도별 기대여명은 국가통계포털(KOSIS)에서 제공하는 1세별 완전생명표와 장래 생명표를 이용하여 산출하였다. 완전생명표에서는 2016년도까지의 성별에 따른 각 세별 기대여명 실측치를 확인할 수 있다. 그러나 그 이후 기간에 대해서는 장래 생명표 상의 기대여명을 이용할 수밖에 없는 바, 장래 생명표는 5년 간격으로, 그리고 5세 연령구간별로 기대여명이 제공되어 연도별 각 세별 기대여명을 추정해야 한다. 이를 위해 본 연구에서는 기대여명 증가율의 기하평균을 산출하여 2016년 각 세별 기대여명에 해당 연령구간 및 연도구간의 증가율을 곱함으로써 2017년 이후 기간의 기대여명을 계산하였다. 예를 들어 장래 생명표 상 20-24세의 2015년 및 2020년 기대여명은 각각 59.40과 60.71이다. 기대여명 증가율의 기하평균은 $(60.71/59.40)^{1/5}$ 로 계산되며 이 수치를 2016년 20세의 기대여명에 누적하여 곱하여 2017년부터 2019년까지의 기대여명을 산출하는 것이다. 이후 다시 2020년과 2025년의 기대여명을 이용하여 동일한 방법으로 해당 연도구간의 기대여명 증가율을 얻고 이를 다시 2019년의 기대여명에 곱함으로써 기대여명을 추정한다. 국가통계포털의 장래 생명표에서 제시하는 최종연도는 2060년으로 그 이후 기간의 기대여명은 2060년의 기대여명이 지속되는 것으로 가정하였다. 또한 유족으로 가정한 배우자의 기대여명을 유족연금의 수급기간으로 설정함에 따라 배우자와의 연령차가 필요한 바, 이 역시 국가통계포털의 성별에 따른 초혼 평균연령의 차이로 적용하였다. 1990년부터 2016년까지 초혼 시 남편과 아내의 연령차는 평균 2.90년으로 확인되어 3세를 가정한다.

마지막으로 부담금과 연금의 현재가치 계산을 위한 할인율이 있다. 할인율로는 재정추계상 운용수익률로 사용되는 명목 금리를 적용하였다. 재정추계에서의 명목 금리는 신용등급 AA-인 만기 3년 회사채의 수익률이다. 따라서 확인 가능한 2017년까지는 실측치를 적용하였으며 그 이후 기간에 대해서는 마찬가지로 제4차 재정재계산에서 적용된 명목 금리를 사용하였다. <그림 6>은 현재가치 계산에 사용된 할인율을 나타내고 있는데 제도 도입 초기에는 매우 높은 할인율이

10. 국가통계포털의 생명표는 국민 전체를 대상으로 한 국민생명표임에 반해 사학연금 가입자의 경우 선택효과(select effect)에 따라 이들의 실제 기대여명은 국민생명표에 비해 높은 것으로 나타난다. 예를 들어 2020년 60세 남성과 여성 기대여명의 경우 국민생명표 상의 기대여명에 비해 각각 약 4.93년과 3.45년이 더 길며, 이러한 기대여명 차이가 수익비에 미치는 영향은 상당할 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서 국가통계포털 국민생명표 상의 기대여명을 사용한 것은 사학연금 가입자 중 사망자에 대한 자료를 바탕으로 사망률과 기대여명을 추정한 것은 2010년 제3차 재정재계산부터로 그 이전 기간에 대해서는 사학연금 가입자 대상의 연령별 기대여명에 대한 이용 가능한 자료가 없기 때문이다.

적용되다 급격히 감소한 후 일정 정도 수준을 유지하고 있다. 이에 따라 초기 가입자가 납부한 부담금의 퇴직 시점 기준 현재가치는 후세대 가입자에 비해 상대적으로 높을 것임을 알 수 있다.

〈그림 6〉 할인율



제3장 수익비 산출결과 및 분석

본 장에서는 가입연도와 가입기간에 따라 수익비가 어떠한 변화를 나타내는지, 그리고 그 원인은 무엇인지를 살펴보고자 한다. 먼저 분석을 위한 가입연도와 가입기간을 정해야 하는데 이는 가입 시 연령에 따라 그 범위에 차이를 나타낼 수 있다. 왜냐하면 정년연령을 고려해야 할 뿐만 아니라 가입기간과 연금 수급기간을 감안하면 50년 이상의 분석기간을 필요로 하는 바, 수익비 계산을 위한 각종 수치들은 최대 2100년까지 추정되어 있기 때문이다.¹¹ 예를 들어 2033년 30세 신규 가입자가 33년을 재직하고 퇴직하여 2068년 65세부터 연금을 수급한다면 수급기간인 해당 기대여명은 약 24년이다. 2092년 86세인 배우자의 유족연금 수급기간은 약 8년으로 2100년에 최종 종료되게 된다. 동일한 연도 가입 및 동일 기간 재직을 가정한다 할지라도 가입 시의 연령이 30세보다 낮을 경우에는 연금수급 개시연령인 65세에 도달하는 연도가 더 늦춰지기 때문에 연금수급의 최종 종료시점이 2100년을 초과하게 되어 수익비를 산출할 수 없게 된다. 그리고 위 사례의 경우 신규 가입자가 사무직원이라면 원칙적으로 33년을 가입할 수 없는데 이는 사무직원의 정년이 60세이기 때문이다.

따라서 분석 가능한 최대 가입연도와 최대 가입기간은 가입 시 연령에 따라 2100년을 초과하지 않는 범위 내에서 제약을 두도록 하였다. 다만 최소 가입기간은 20년으로 정하였는데 이는 2016년 사학연금법 개정에 따라 퇴직연금의 수급조건인 최소 가입기간이 10년으로 완화되었으나 그 이전에는 최소 가입기간이 20년이었으므로 동등한 비교 조건을 마련하기 위해 공통의 최소 가입기간을 설정할 필요가 있기 때문이다. 또한 본 연구에서는 수익비 산출 대상의 가입연령을 30세로 설정하였다. 그러나 필요에 따라 가입 시 연령을 변경하여야 할 경우 이에 따라 분석 가능한 가입연도와 최대 가입기간에는 차이를 나타낼 수 있음을 미리 밝혀 둔다.¹²

11. 사학연금 가입자의 퇴직급여 계산 시 공무원의 정년을 초과한 재직기간은 반영되지 않는다. 참고로 사무직원의 정년은 60세, 대학 교원은 65세, 기타 다른 학교급 교원은 62세이다.

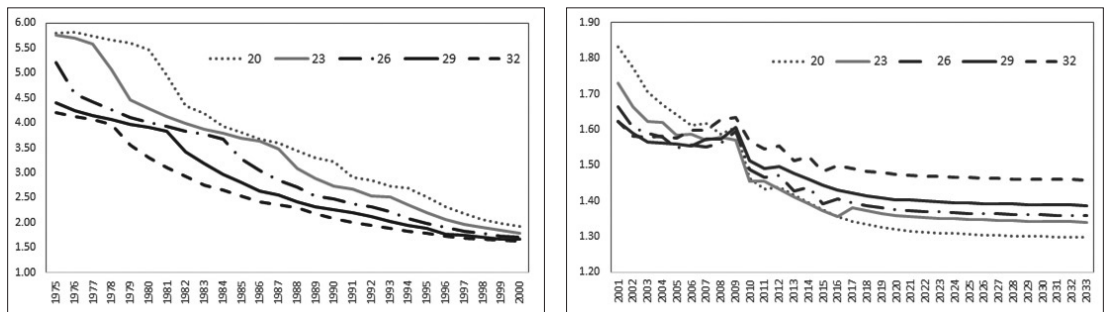
12. 가입연령을 30세로 설정한 것은 사학연금 신규 가입자의 평균 가입연령을 반영한 것이다. 그러나 평균 가입연령은 점차 늦춰지고 있는데 예를 들어 2005년 신규 가입자의 평균 가입연령은 28.2세인데 반해 2017년에는 30.8세로 상승하였다. 이는 전체 신규 가입자만을 대상으로 한 평균 가입연령으로 학교급 및 직종(교원과 사무직원)으로 구분하여 평균 가입연령을 비교해 보면 교원의 경우 특히 대학 교원의 경우 신규 가입연령이 높아지고 있음이 더욱 뚜렷이 나타난다.

1. 사학연금법 개정에 따른 수익비 변화

수익비는 여러 가지 원인에 의해 달라질 수 있으므로 이를 분석하기가 쉽지 않다. 이에 따라 본 연구에서는 가입연령 30세인 초중고 남성 교원을 대상으로 사학연금의 수익비 산출결과에 영향을 미치는 주요 요인으로 크게 사학연금법의 개정, 사망률 감소에 따른 기대여명의 증가 그리고 수익비 산출을 위해 사용되는 기초율의 효과의 순서로 나누어 살펴보도록 한다. 이를 위해 먼저 본 절에서는 부담률 및 지급률 등 사학연금법과 관련한 부담금 수입 및 연금 지급과 관련한 사항만을 반영하고 그 외 연금의 수급기간과 수익비 산출을 위한 기초율은 임의로 동일하게 상정한 후 수익비를 산출하였다. 보다 구체적으로 퇴직연금과 유족연금의 수급기간으로는 각각 20년과 10년을 적용하였으며 보수상승률, 할인율 등 연도별로 다르게 적용되는 모든 추정 기초율은 그 평균값으로 대체한 것이다.¹³

〈그림 7〉은 이러한 방식으로 산출된 수익비 결과를 나타낸다. 〈그림 7〉에서 가입연도에 따라 1975년부터 2000년, 그리고 2001년부터 2033년 두 개의 패널로 나눈 것은 수익비의 변화를 보다 자세히 나타내기 위함이다. 〈그림 7〉의 좌측 패널로부터 2000년까지의 가입자 경우에는 수익비의 변화 유형에 큰 변화가 없음을 알 수 있다. 즉, 수익비의 변동 정도는 차이가 있으나 가입연도가 동일할 경우 가입기간이 늘어날수록 수익비가 낮아지며 가입기간이 같을 경우 가입연도가 늦어질수록 수익비가 낮아지는 것이다. 예를 들어 1976년 가입하여 20년을 재직하면 수익비가 5.81배이나 2000년에 가입하면 수익비는 1.92배로 1976년 가입자의 약 33% 수준에 불과하다. 가입기간 32년의 경우에는 4.21배에서 1.64배로 하락한다.

〈그림 7〉 사학연금법 개정에 따른 수익비 변화



13. 이에 따라 적용된 기초율은 보수인상률과 할인율 각각 5.38%와 6.20%, 호봉승급률 3.93%, 연금인상률 2.97%이다.

이는 부담률은 높이고 지급률은 낮추며 연금수급 개시연령을 도입하는 등 적립기금의 재정건전성이 높아지도록 사학연금법이 지속적으로 개정되었기 때문이다. 예를 들어 1975년 가입자의 경우 가입기간이 증가하게 되면 사학연금법의 주요 개정 사항을 정리한 <표 1>에서 알 수 있듯 1996년, 1999년 그리고 2001년 부담률 증가에 따라 납부하는 부담금이 높아지게 된다. 뿐만 아니라 가입기간이 26년을 넘어 2000년 이후 퇴직하게 되면 퇴직연금의 산정기준이 퇴직 전 3년 보수월액의 평균액이 적용되어 2000년 이전 퇴직 당시의 보수월액이 산정기준일 때에 비해 퇴직연금액이 상대적으로 작아지게 되어 수익비가 낮아진다. 가입기간은 동일하되 가입연도가 늦어지게 될 경우에도 마찬가지로 원인에 의해 수익비는 감소하게 된다. 이렇듯 가입기간이 길어지거나 가입연도가 늦어지게 되면 전체 가입기간 중 개정된 사학연금법 적용기간이 차지하는 비중이 증가하게 되어 수익비가 감소하게 되며, 가입기간이 짧은 경우 개정된 사학연금법 적용기간이 포함되면 수익비 감소 효과가 보다 크게 나타나게 된다. 이에 따라 가입연도가 늦어질수록 가입기간이 긴 경우(32년 가입)와 짧은 경우(20년 가입)의 수익비 차가 점차 줄어들음을 <그림 7>의 왼쪽 패널에서 확인할 수 있다.

이러한 추세는 계속되어 급기야 일정 가입연도 이후에는 가입기간이 길수록 수익비가 높게 나타나게 된다. <그림 7>의 오른쪽 패널에서 이를 볼 수 있다. 이는 현재의 사학연금제도 하에서도 가입자에게 유리한 수급-부담 구조가 여전히 유지되어 있음을 의미한다. 즉, 가입기간이 1년 증가할 경우 이에 따른 부담금의 증가보다 퇴직연금액의 증가가 더 크고 이에 따라 가입기간이 길수록 수익비의 차원에서 유리하다는 것이다. 결국 <그림 7>의 왼쪽 패널과 오른쪽 패널을 비교해 볼 때 왼쪽 패널에서는 사학연금법 개정에 따른 수익비 감소 효과가 더 크게 작용하여 가입기간이 늘어날수록 수익비가 낮아지는 반면 오른쪽 패널에서는 여전히 존재하는 수지불균형의 제도적 설계에 의해 가입기간이 길어질수록 수익비가 높아지는 효과가 더 크게 나타나는 것이라 하겠다. <그림 7>의 오른쪽 패널에서 2009년 전후로 수익비 변화가 복잡하게 나타나는 것은 이렇게 가입기간의 증가가 수익비에 미치는 상충되는 효과가 서로 혼합되어 상호작용하기 때문인 것으로 여겨진다.

〈표 1〉 사학연금법의 주요 개정사항

(시행일 기준)

연도	개정 내용
1996	<ul style="list-style-type: none"> 부담률: 11% → 13% 연금수급 개시연령 도입: 1996.1.1 가입자부터 60세
1999	<ul style="list-style-type: none"> 부담률: 13% → 15%
2001	<ul style="list-style-type: none"> 부담률: 15% → 17% 연금액 산정기준: 퇴직 시 보수월액 → 퇴직 전 보수월액 3년 평균 개시연령 적용대상 확대: 1996.1.1 이전 가입자 경우 경과조치 적용
2010	<ul style="list-style-type: none"> 부담금 및 급여산정기준을 보수월액에서 기준소득월액으로 변경 연금액 산정기준: 퇴직 전 보수월액 3년 평균 → 전 재직기간 평균기준소득월액 개시연령 상향 조정: 2010년 이후 임용자 65세 유족연금 지급률: 2010년 이후 임용자 70% → 60%
2011	<ul style="list-style-type: none"> 부담률: 12.6% → 13.4%
2012	<ul style="list-style-type: none"> 부담률: 13.4% → 14%
2016	<ul style="list-style-type: none"> 부담률: 14% → 16% (이후 2020년 18% 도달 시까지 매년 0.5%p 인상) 지급률: 1.9% → 1.7% (첫 5년 동안 0.022%p 감소, 이후 5년 동안 0.01%p 감소, 이후 10년 간 0.004%p 감소) 개시연령 경과조치 도입: 퇴직연도에 따라 65세로 단계적 인상 유족연금 지급률 적용대상 변경: 2016년 이후 신규 수급자에 대해 60% 적용 연금액 동결: 2016년-2020년까지 연금수급자의 연금액 동결 소득재분배 요소 도입: 지급률 중 1%에 대해서는 소득재분배 적용 (2016년 이후 재직기간에 대해 최대 30년까지 적용)

2. 연금수급기간의 차이에 따른 수익비 변화

앞서 보수상승률 등 수익비에 영향을 미치는 거시경제변수와 연금수급기간이 동일하다는 가정 하에 사학연금법 개정이 수익비에 미치는 영향을 살펴보았다. 그러나 이 경우 1996년부터 연금수급 개시연령제도가 도입된 후 가입연도 및 가입기간에 따라 연금의 지급시점에 차이가 있다는 점에 유의해야 한다. 예를 들어 30세인 사람이 사학연금에 가입하여 20년을 재직할 경우 1984년 이전에 가입하였다면 퇴직 즉시, 즉 50세부터 연금이 지급된다. 그러나 1984년 가입자부터는 2년에 1세씩 (예를 들어 1984-1985 가입자의 연금개시연령은 51세) 연금수급 개시연령이 늦춰지게 된다. 이에 따라 연금수급기간이 동일할지라도 연금의 현가 계산 시 할인기간이 더 길어지게 되므로 수익비가 낮아진다. 무엇보다 실제로는 연금개시연령의 도입에 따라 언제 가입하고 퇴직하는지에 따라 연금수급기간이 크게 달라진다. 따라서 수익비 분석의 두 번째 단계로 임의적으로 고정하였던 연금수급기간을 연금이 개시되는 해의 개시연령에 해당하는 기대여명으로 대체하였다. 이를 통해

사망률의 변화가 수익비에 미치는 영향 역시 고려할 수 있다. <표 2>는 연금수급 개시연령과 관련한 사학연금법의 개정 사항에 맞춰 가입연령 30세의 가입연도 및 가입기간별 연금개시연령을 정리한 것이다.¹⁴ 이에 따르면 가입기간이 동일하여도 가입연도에 따라, 즉 가입 세대에 따라 연금수급 개시연령에 차이가 발생함을 알 수 있다. 가입기간이 짧을수록 연금개시연령의 차이는 크며 가입기간이 길수록 그 격차는 줄어든다. 예를 들어 가입기간 20년의 경우 개시연령의 차이는 최대 15세이나 이러한 격차는 가입기간 25년, 33년의 경우 각각 10년과 2년으로 감소하는 것이다.

<표 2> 가입연도 및 가입기간별 연금수급 개시연령 : 가입연령 30세

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1975-83	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1984	51	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1985	51	52	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1986	52	52	53	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1987	52	53	53	54	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1988	53	53	54	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63
1989	53	54	54	55	55	56	56	57	58	59	60	61	62	63
1990	54	54	55	55	56	56	57	57	58	59	60	61	62	63
1991	54	55	55	56	56	57	57	58	58	59	60	61	62	63
1992	55	55	56	56	57	57	58	58	59	59	60	61	62	63
1993	55	56	56	57	57	58	58	59	59	59	60	61	62	63
1994	56	56	57	57	58	58	59	59	59	59	60	61	62	63
1995	56	57	57	58	58	59	59	59	59	59	60	61	62	63
1996	60	60	60	60	60	60	60	61	61	62	62	62	63	63
1997	60	60	60	60	60	60	61	61	62	62	62	63	63	63
1998	60	60	60	60	60	61	61	62	62	62	63	63	63	64

14. 연금개시연령은 도입 시 기존 가입자의 기득권 보호를 위해 1996년 가입자부터 적용되었다. 따라서 그 이전 가입자의 경우에는 퇴직 즉시 연금을 지급받게 된다. 그러나 2000년 사학연금법 개정에 따라 1996년 이전에 가입한 경우라도 연금개시연령을 적용받게 되었는데 다만 경과조치에 따른 기득권 보호를 인정하였다. 즉, 1996년 이전 가입자 중 2000년 말 현재 가입기간이 20년 이상인 자는 퇴직 즉시 연금을 수급하고 20년 미만인 자는 미달 기간의 2배를 재직하고 퇴직하거나 퇴직연도별로 적용되는 연금수급 개시연령 중 빠른 개시연령을 적용받게 된 것이다. 이후 2010년에 2010년1월1일 이후 가입자에 대해서는 연금개시연령을 일률적으로 65세를 적용하였다. 다만 1996년 이전 가입자에 대해서는 개정 이전의 경과조치를 적용받게 된다. 2016년에는 일률적으로 65세로 적용되던 개시연령을 퇴직연도에 따라 연금개시연령을 1세씩 올려 2033년 퇴직자부터 65세가 되도록 개정되었다.

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1999	60	60	60	60	61	61	62	62	62	63	63	63	64	64
2000	60	60	60	61	61	62	62	62	63	63	63	64	64	64
2001	60	60	61	61	62	62	62	63	63	63	64	64	64	65
2002	60	61	61	62	62	62	63	63	63	64	64	64	65	65
2003	61	61	62	62	62	63	63	63	64	64	64	65	65	65
2004	61	62	62	62	63	63	63	64	64	64	65	65	65	65
2005	62	62	62	63	63	63	64	64	64	65	65	65	65	65
2006	62	62	63	63	63	64	64	64	65	65	65	65	65	65
2007	62	63	63	63	64	64	64	65	65	65	65	65	65	65
2008	63	63	63	64	64	64	65	65	65	65	65	65	65	65
2009	63	63	64	64	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65
2010	63	64	64	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
2011	64	64	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
2012	64	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
2013	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
2014-	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65

가입 세대간 연금수급 개시연령의 차이에 의해 연금수급기간 역시 달라지게 될 것임은 쉽게 유추할 수 있다. 개시연령이 빠를수록 연금을 수급하는 기간이 길어질 것이기 때문이다. 가입자와 가입자의 배우자의 기대여명을 퇴직연금과 유족연금의 수급기간으로 가정한 후 이의 합계를 나타낸 <표 3>에서 이를 확인할 수 있다. 연금수급 개시연령이 높아짐에 따라 연금수급기간이 감소하는 것이다.

<표 3> 가입연도 및 가입기간별 연금수급기간: 30세 남성 가입자

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1975	42	41	40	39	38	37	36	36	35	34	33	32	31	30
1976	42	41	40	39	38	37	36	36	35	34	33	32	31	30
1977	42	41	40	39	38	37	37	36	35	34	33	32	31	30
1978	42	41	40	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31
1979	42	41	40	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31
1980	42	41	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	31
1981	43	42	41	40	39	38	37	37	36	35	34	33	32	31
1982	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35	34	33	32	31
1983	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35	34	33	33	32

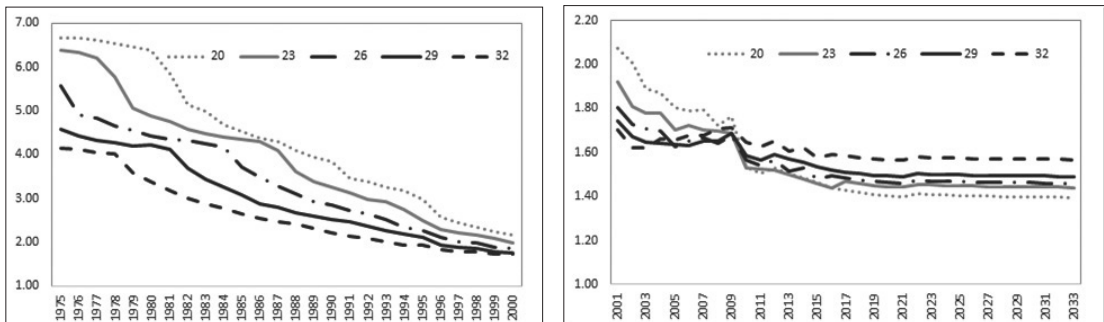
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1984	42	42	41	40	39	39	38	37	36	35	34	33	33	32
1985	42	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32
1986	42	42	41	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32
1987	42	41	41	40	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32
1988	41	41	40	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33	32
1989	41	40	40	39	39	38	38	37	36	36	35	34	33	32
1990	40	40	40	40	39	39	38	38	37	36	35	34	33	32
1991	40	40	40	39	39	38	38	37	37	36	35	34	33	32
1992	40	40	39	39	38	38	37	37	36	36	35	34	33	32
1993	40	39	39	38	38	37	37	36	36	36	35	34	33	33
1994	39	39	38	38	37	37	36	36	36	36	35	34	33	33
1995	39	38	38	37	37	36	36	36	36	36	35	34	34	33
1996	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	33	33
1997	36	36	36	36	36	36	35	35	34	34	34	33	33	33
1998	36	36	36	36	36	35	35	34	34	34	33	33	33	32
1999	36	36	36	36	35	35	34	34	34	33	33	33	32	32
2000	36	36	36	35	35	34	34	34	33	33	33	32	32	32
2001	36	36	35	35	34	34	34	33	33	33	32	32	32	31
2002	36	35	35	34	34	34	33	33	33	32	32	32	31	31
2003	35	35	34	34	34	33	33	33	32	32	32	31	31	31
2004	35	34	34	34	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2005	34	34	34	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32
2006	35	35	34	34	34	33	33	33	32	32	32	32	32	32
2007	35	34	34	34	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2008	34	34	34	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32
2009	34	34	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32
2010	34	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
2011	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
2012	33	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
2013	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
2014-	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

하지만 개시연령의 차이가 곧바로 연금수급기간의 차이로 연결되는 것은 아니다. 예를 들어 <표 2>로부터 1991년과 1993년에 가입하여 20년 재직 후 퇴직한 자의 경우 연금개시연령은 각각 54세와 55세이나 <표 3>에서 이들에 해당하는 연금수급기간을 살펴보면 모두 40년으로 동일함을 알 수 있다. 또한 가입기간 33년의 경우 1975년부터 1997년까지 가입한 경우 개시연령은 모두 63세이지만 이들의 연금수급기간은 31년에서 34년으로 점차 증가한다. 이는 사망률의 감소에 따라 기대여명이

증가하였기 때문이다. 사학연금법 개정은 수익비의 측면에서 후세대에 불리하게 작용하지만 기대여명 증가에 의한 수급기간의 연장은 이러한 효과를 어느 정도 상쇄시키고 있음을 알 수 있다.¹⁵

〈그림 8〉은 연금수급기간을 30년으로 고정하였던 〈그림 7〉의 결과에 〈표 3〉의 연금수급기간을 적용하여 수익비를 산출한 것이다. 〈그림 7〉과 비교해 보았을 때 전체적인 수익비 변화 추세는 크게 다를 바 없으나 〈그림 7〉에서의 수익비보다 높아진 결과를 보여준다. 이는 〈표 3〉에서 알 수 있듯 모든 경우에 있어 연금수급기간이 30년보다 길기 때문이다. 다시 말해 수익비의 분모에 해당하는 부담금 현가는 변화가 없으나 분자인 연금의 현가가 수급기간의 연장에 의해 더 커지므로 수익비가 높아지는 것이다. 또한 수익비의 증가 정도는 가입연도가 빠를수록, 그리고 가입기간이 짧을수록 더 큰 것으로 나타나는데 이는 〈표 3〉의 연금수급기간과 임의로 고정하였던 30년의 격차로 설명된다. 예를 들어 1982년 가입하여 20년을 재직할 경우 기대여명에 따른 연금수급기간은 44년으로 30년 가정보다 무려 14년이 더 길어지고 이로 인해 수익비는 크게 증가하는 것이다.

〈그림 8〉 연금수급기간의 차이를 반영한 수익비 변화



3. 기초율 변화에 따른 수익비 변화

〈표 4〉는 〈그림 8〉의 결과에 보수상승률, 할인율 등의 기초율을 II장에서의 수치로 대체하여 산출한 최종 수익비 결과이다. 〈그림 8〉과 비교해 볼 때 드러나는 가장 큰 특징은 초기 가입자의 높은 수익비는 낮아진 반면 2000년 이후 가입자의 수익비는 반대로 상승하였다는 점이다. 이는 각

15. 앞서 언급하였듯이 본 연구에서는 일반 국민 대상의 국민생명표로부터 기대여명을 차용하였다. 사학연금 가입자의 경우 국민생명표상의 사망률보다 낮은 사망률을 나타내므로 실제 기대여명은 본 연구에서의 기대여명보다 높으며 이에 따라 수익비 역시 다소 상승할 것으로 생각된다.

시기에 따라 적용되는 기초율의 효과에 의한 것으로 판단된다. 예를 들어 초기 가입자의 수익비 계산에 적용되는 할인율은 매우 높으나 후반 가입자의 경우에는 낮은 할인율이 적용되어 초기의 높은 수익비는 낮아지고 후기의 낮은 수익비는 높아진 것이다.

〈표 4〉 가입연도 및 가입기간별 수익비

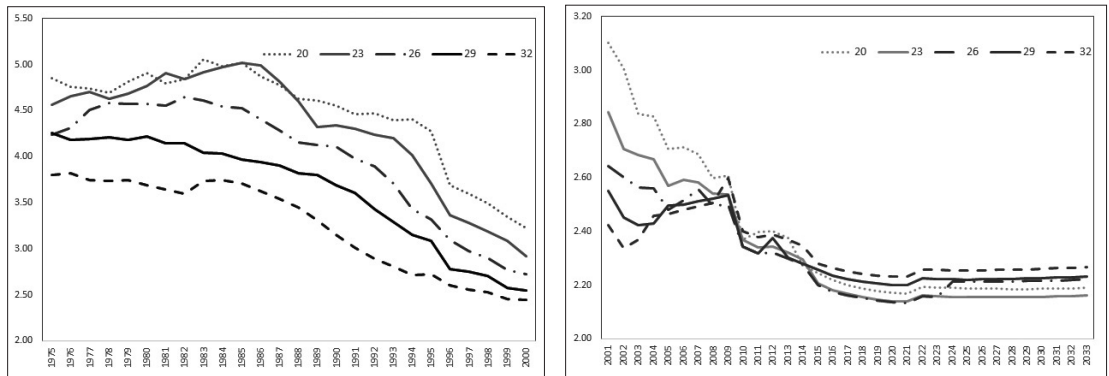
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1975	4.85	4.77	4.68	4.57	4.56	4.54	4.24	4.33	4.27	4.26	4.06	3.98	3.80	3.69
1976	4.76	4.69	4.57	4.65	4.59	4.34	4.32	4.39	4.38	4.18	4.10	3.93	3.82	3.61
1977	4.74	4.64	4.73	4.70	4.46	4.43	4.51	4.46	4.32	4.19	4.07	3.90	3.75	3.53
1978	4.69	4.80	4.79	4.63	4.60	4.63	4.58	4.45	4.33	4.21	4.04	3.96	3.74	3.54
1979	4.81	4.86	4.60	4.69	4.73	4.70	4.57	4.46	4.35	4.18	4.09	3.87	3.73	3.44
1980	4.91	4.66	4.75	4.76	4.80	4.63	4.57	4.42	4.31	4.22	4.00	3.86	3.66	3.37
1981	4.80	4.83	4.85	4.91	4.75	4.71	4.55	4.52	4.31	4.14	3.99	3.74	3.60	3.37
1982	4.84	4.92	4.94	4.84	4.82	4.68	4.64	4.44	4.22	4.11	3.84	3.69	3.51	3.31
1983	5.05	5.07	4.98	4.92	4.83	4.69	4.61	4.39	4.26	3.97	3.81	3.63	3.61	3.36
1984	4.98	5.10	5.04	4.97	4.84	4.76	4.54	4.41	4.10	3.93	3.73	3.60	3.59	3.32
1985	5.02	5.02	5.13	5.02	4.89	4.68	4.48	4.22	3.99	3.83	3.69	3.68	3.54	3.24
1986	4.87	4.98	4.87	4.99	4.79	4.59	4.31	4.08	3.92	3.78	3.76	3.61	3.44	3.16
1987	4.77	4.64	4.76	4.81	4.68	4.35	4.16	3.99	3.86	3.74	3.70	3.53	3.39	3.17
1988	4.63	4.75	4.69	4.55	4.32	4.21	4.00	3.90	3.79	3.64	3.57	3.43	3.28	3.00
1989	4.61	4.65	4.51	4.23	4.12	4.03	3.95	3.83	3.69	3.61	3.47	3.33	3.16	2.85
1990	4.56	4.42	4.32	4.21	4.10	4.01	3.91	3.77	3.64	3.49	3.35	3.14	2.99	2.70
1991	4.42	4.35	4.24	4.15	4.06	3.93	3.78	3.66	3.54	3.40	3.19	3.03	2.85	2.58
1992	4.40	4.29	4.17	4.08	4.01	3.86	3.69	3.56	3.33	3.23	3.08	2.91	2.75	2.50
1993	4.31	4.21	4.12	4.05	3.89	3.62	3.50	3.26	3.16	3.07	2.93	2.78	2.64	2.47
1994	4.30	4.21	4.00	3.84	3.57	3.44	3.20	3.10	3.02	2.95	2.83	2.68	2.55	2.40
1995	4.17	3.96	3.80	3.54	3.40	3.21	3.10	3.01	2.94	2.88	2.75	2.62	2.58	2.34
1996	3.59	3.46	3.32	3.20	3.07	2.97	2.89	2.73	2.66	2.60	2.57	2.54	2.44	2.32
1997	3.49	3.35	3.23	3.11	3.00	2.90	2.78	2.72	2.60	2.56	2.52	2.42	2.40	2.28
1998	3.38	3.26	3.14	3.02	2.93	2.77	2.70	2.58	2.54	2.52	2.42	2.40	2.37	2.18
1999	3.23	3.11	3.01	2.93	2.76	2.70	2.58	2.52	2.50	2.40	2.39	2.38	2.32	2.20
2000	3.12	3.02	2.92	2.77	2.72	2.57	2.54	2.51	2.42	2.38	2.37	2.32	2.31	2.21
2001	2.98	2.89	2.75	2.67	2.55	2.52	2.49	2.41	2.39	2.38	2.30	2.30	2.31	2.12
2002	2.90	2.76	2.68	2.56	2.53	2.47	2.41	2.40	2.39	2.28	2.28	2.29	2.22	2.13
2003	2.73	2.68	2.57	2.53	2.51	2.42	2.37	2.36	2.29	2.28	2.26	2.20	2.20	2.12
2004	2.72	2.61	2.57	2.51	2.42	2.40	2.39	2.29	2.29	2.29	2.30	2.31	2.29	2.20
2005	2.60	2.57	2.54	2.45	2.40	2.39	2.31	2.28	2.28	2.29	2.30	2.31	2.32	2.20

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2006	2.65	2.58	2.49	2.47	2.42	2.35	2.35	2.35	2.29	2.29	2.31	2.32	2.33	2.25
2007	2.62	2.53	2.47	2.46	2.42	2.37	2.38	2.32	2.33	2.30	2.31	2.33	2.34	2.26
2008	2.53	2.52	2.46	2.41	2.41	2.42	2.31	2.32	2.33	2.35	2.32	2.34	2.36	2.28
2009	2.54	2.53	2.46	2.41	2.41	2.35	2.31	2.33	2.34	2.36	2.37	2.35	2.37	2.29
2010	2.50	2.43	2.43	2.44	2.32	2.33	2.34	2.36	2.33	2.34	2.36	2.38	2.40	2.28
2011	2.47	2.40	2.40	2.34	2.29	2.30	2.32	2.33	2.30	2.32	2.34	2.36	2.38	2.30
2012	2.44	2.44	2.34	2.34	2.36	2.37	2.32	2.34	2.36	2.38	2.34	2.37	2.39	2.31
2013	2.42	2.31	2.31	2.32	2.27	2.28	2.30	2.32	2.28	2.30	2.32	2.34	2.37	2.29
2014	2.27	2.28	2.29	2.30	2.25	2.26	2.28	2.29	2.26	2.28	2.30	2.32	2.35	2.23
2015	2.25	2.25	2.19	2.21	2.22	2.24	2.20	2.22	2.24	2.26	2.28	2.25	2.28	2.21
2016	2.22	2.23	2.17	2.18	2.20	2.21	2.18	2.19	2.22	2.24	2.26	2.24	2.26	2.19
2017	2.20	2.21	2.22	2.17	2.18	2.20	2.16	2.18	2.20	2.22	2.25	2.27	2.25	2.18
2018	2.19	2.20	2.21	2.16	2.17	2.19	2.15	2.17	2.19	2.21	2.24	2.26	2.24	2.18
2019	2.18	2.19	2.13	2.15	2.16	2.18	2.14	2.16	2.18	2.21	2.23	2.26	2.24	2.17
2020	2.17	2.18	2.13	2.14	2.16	2.17	2.14	2.16	2.18	2.20	2.23	2.25	2.23	2.17
2021	2.17	2.18	2.12	2.14	2.16	2.17	2.13	2.15	2.18	2.20	2.22	2.25	2.23	2.16
2022	2.19	2.20	2.15	2.16	2.18	2.20	2.16	2.18	2.20	2.23	2.25	2.28	2.26	2.19
2023	2.19	2.20	2.14	2.16	2.18	2.19	2.16	2.18	2.20	2.22	2.25	2.28	2.26	2.19
2024	2.19	2.20	2.14	2.16	2.18	2.19	2.21	2.17	2.20	2.22	2.25	2.27	2.25	2.19
2025	2.19	2.20	2.21	2.15	2.17	2.19	2.21	2.17	2.20	2.22	2.25	2.27	2.25	2.19
2026	2.19	2.20	2.21	2.15	2.17	2.19	2.21	2.17	2.20	2.22	2.25	2.27	2.26	2.19
2027	2.19	2.20	2.21	2.15	2.17	2.19	2.21	2.17	2.20	2.22	2.25	2.28	2.26	2.19
2028	2.19	2.20	2.21	2.16	2.17	2.19	2.21	2.18	2.20	2.22	2.25	2.28	2.26	2.19
2029	2.19	2.20	2.21	2.16	2.17	2.19	2.21	2.18	2.20	2.22	2.25	2.28	2.26	2.19
2030	2.19	2.20	2.21	2.16	2.18	2.19	2.22	2.18	2.20	2.23	2.25	2.28	2.26	2.19

〈표 4〉의 수익비는 〈그림 7〉과 〈그림 8〉에서 살펴본 바와 같이 전반적으로 가입연도가 늦어짐에 따라, 그리고 가입기간이 늘어남에 따라 감소하는 것으로 나타난다. 하지만 이를 하나의 일률적인 추세라고 단정하기는 어렵다. 가입기간 20년, 23년, 26년, 29년 및 32년에 대해 가입연도별 수익비 변화를 나타낸 〈그림 9〉로부터 이를 더욱 명확히 확인할 수 있다. 〈그림 9〉에 따르면 가입기간을 고정시켰을 경우, 예를 들어 가입기간 20년을 나타내는 흐린 점선의 경우 전체적으로 가입연도가 늦어짐에 따라 수익비가 낮아지지만 초반 일부 가입연도 구간에서는 오히려 수익비가 증가하는 것이다. 또한 가입연도를 고정했을 때, 즉 중단면을 비교해 볼 때 2000년대 초반까지는 대체적으로 가입기간이 증가할수록 수익비가 낮아지나 그 이후 가입연도에 대해서는 오히려 가입기간이 가장 긴 32년의 수익비가 가장 높게 나타남을 알 수 있다. 이에 따라 가입기간 20년에서 26년까지는

1980년대 중반 가입자가 가장 높은 수익비를 누리는 것으로 나타나지만 그 이상의 가입기간에 대해서는 이보다 가입시기가 앞당겨질수록 수익비가 점점 향상되는 특징을 나타낸다. 결론적으로 사학연금법의 개정이 수익비 감소라는 전반적인 추세를 결정하였으며 이러한 전반적 추세에 반하는 특정 가입연도의 수익비 변화는 해당 기간의 특정한 거시경제적 상황과 관련한 기초율에 영향을 받고 있음을 알 수 있다.

〈그림 9〉 기초율 차이를 반영한 수익비 변화



제4장 2015년 연금법 개정의 효과

지금까지 저부담·고급여 체계의 해소를 핵심 내용으로 하는 몇 차례의 사학연금법 개정을 통해 수급·부담의 불균형 문제가 개선되고 있음을 수익비의 차원에서 살펴보았다. 하지만 이러한 연금법의 개정이 세대 간 그리고 세대 내에 동일한 영향을 미치는 것은 아닐 것이다. 이에 본 장에서는 2015년의 연금법 개정이 수익비의 측면에서 세대 간 그리고 동일 세대 내 소득의 차이에 따라 어느 정도의 영향을 미치게 되었는지를 살펴보고자 한다. 2015년 연금법 개혁은 제도의 발족 이후 최초로 기존 연금수급자의 연금액을 동결하여 선세대의 고통 분담을 유도하였을 뿐만 아니라 연금액 산정 시 소득재분배의 기능을 도입하여 세대 간의 형평성을 향상시키고자 하였기 때문이다.

〈표 5〉 2015년 연금법 개정 이전의 제도가 유지되는 경우의 수익비

초중고	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1975	4.92	4.85	4.77	4.68	4.68	4.65	4.34	4.72	4.68	4.66	4.49	4.44	4.25	4.04
1976	4.87	4.81	4.70	4.77	4.71	4.45	4.71	4.80	4.80	4.63	4.58	4.39	4.18	3.94
1977	4.86	4.76	4.85	4.83	4.56	4.83	4.93	4.89	4.78	4.69	4.55	4.29	4.09	3.87
1978	4.81	4.92	4.91	4.75	5.03	5.06	5.03	4.92	4.84	4.70	4.44	4.33	4.10	3.85
1979	4.94	4.99	4.73	5.13	5.18	5.16	5.06	4.98	4.85	4.59	4.47	4.24	4.06	3.81
1980	5.04	4.79	5.19	5.22	5.27	5.14	5.11	4.94	4.73	4.61	4.38	4.20	4.05	3.78
1981	4.94	5.28	5.32	5.38	5.27	5.25	5.09	4.97	4.72	4.53	4.34	4.15	4.04	3.78
1982	5.31	5.39	5.43	5.37	5.38	5.23	5.10	4.86	4.63	4.46	4.25	4.13	3.95	3.75
1983	5.53	5.57	5.52	5.50	5.40	5.15	5.04	4.81	4.62	4.40	4.26	4.07	4.09	3.79
1984	5.53	5.65	5.63	5.55	5.31	5.21	4.98	4.78	4.54	4.39	4.19	4.08	4.05	3.72
1985	5.61	5.62	5.74	5.52	5.34	5.12	4.87	4.66	4.46	4.30	4.19	4.14	3.97	3.60
1986	5.35	5.48	5.32	5.45	5.24	4.98	4.77	4.56	4.39	4.27	4.23	4.05	3.82	3.48
1987	5.22	5.07	5.20	5.22	5.07	4.81	4.65	4.47	4.36	4.21	4.14	3.92	3.73	3.43
1988	5.02	5.15	5.19	5.04	4.83	4.71	4.49	4.41	4.26	4.08	3.96	3.77	3.59	3.31
1989	5.10	5.19	5.04	4.74	4.62	4.55	4.46	4.30	4.13	4.01	3.82	3.64	3.50	3.20
1990	5.10	4.95	4.89	4.76	4.61	4.51	4.33	4.23	4.04	3.85	3.67	3.50	3.38	3.09
1991	4.99	4.89	4.76	4.60	4.50	4.26	4.16	3.99	3.91	3.73	3.57	3.44	3.30	3.03
1992	4.87	4.75	4.51	4.42	4.23	4.14	3.93	3.86	3.67	3.63	3.51	3.37	3.24	2.97
1993	4.65	4.45	4.35	4.17	4.08	3.87	3.80	3.62	3.57	3.54	3.43	3.30	3.18	3.01

초중고	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1994	4.42	4.33	4.12	4.02	3.82	3.75	3.57	3.53	3.49	3.47	3.37	3.26	3.14	2.98
1995	4.29	4.07	3.98	3.78	3.71	3.56	3.52	3.49	3.46	3.45	3.33	3.22	3.21	2.96
1996	3.70	3.62	3.55	3.48	3.42	3.38	3.35	3.33	3.32	3.31	3.31	3.21	3.20	2.96
1997	3.66	3.59	3.52	3.46	3.42	3.39	3.37	3.36	3.35	3.35	3.35	3.28	3.19	2.96
1998	3.60	3.54	3.48	3.43	3.40	3.38	3.37	3.36	3.36	3.37	3.38	3.29	3.20	2.98
1999	3.51	3.45	3.41	3.39	3.37	3.35	3.35	3.35	3.36	3.36	3.37	3.29	3.21	2.99
2000	3.45	3.41	3.38	3.36	3.35	3.35	3.35	3.35	3.36	3.37	3.39	3.31	3.24	3.02
2001	3.39	3.36	3.34	3.33	3.32	3.32	3.33	3.34	3.35	3.36	3.38	3.31	3.25	3.06
2002	3.34	3.32	3.31	3.31	3.31	3.31	3.32	3.33	3.35	3.37	3.39	3.32	3.26	3.09
2003	3.30	3.29	3.28	3.28	3.29	3.30	3.30	3.32	3.34	3.36	3.39	3.33	3.30	3.10
2004	3.30	3.30	3.30	3.30	3.31	3.32	3.33	3.35	3.37	3.40	3.43	3.40	3.35	3.15
2005	3.33	3.32	3.33	3.33	3.34	3.36	3.37	3.40	3.42	3.46	3.48	3.43	3.38	3.18
2006	3.38	3.38	3.39	3.40	3.41	3.43	3.45	3.48	3.51	3.54	3.58	3.52	3.48	3.28
2007	3.39	3.39	3.40	3.41	3.43	3.45	3.47	3.51	3.54	3.57	3.61	3.56	3.52	3.32
2008	3.39	3.40	3.41	3.43	3.45	3.48	3.51	3.54	3.57	3.61	3.65	3.60	3.56	3.37
2009	3.40	3.41	3.43	3.45	3.48	3.51	3.54	3.57	3.61	3.65	3.69	3.65	3.60	3.44
2010	2.93	2.95	2.96	2.99	3.01	3.04	3.07	3.10	3.13	3.17	3.20	3.24	3.28	3.18
2011	2.92	2.94	2.96	2.98	3.01	3.03	3.07	3.10	3.13	3.17	3.20	3.24	3.28	3.18
2012	2.96	2.98	2.99	3.02	3.05	3.07	3.11	3.14	3.17	3.21	3.24	3.28	3.32	3.22
2013	2.96	2.98	3.00	3.02	3.05	3.07	3.11	3.14	3.17	3.21	3.24	3.28	3.32	3.22
2014	2.96	2.98	3.00	3.02	3.05	3.08	3.11	3.14	3.17	3.21	3.24	3.28	3.32	3.22
2015	2.96	2.98	3.00	3.02	3.05	3.07	3.11	3.14	3.17	3.21	3.24	3.28	3.32	3.22
2016	2.96	2.98	3.00	3.02	3.05	3.08	3.11	3.14	3.17	3.21	3.24	3.28	3.32	3.22
2017	2.96	2.98	3.00	3.02	3.05	3.08	3.11	3.14	3.17	3.21	3.24	3.28	3.32	3.22
2018	2.97	2.98	3.00	3.03	3.05	3.08	3.11	3.14	3.18	3.21	3.24	3.28	3.32	3.22
2019	2.97	2.99	3.00	3.03	3.06	3.08	3.11	3.14	3.18	3.21	3.25	3.28	3.32	3.22
2020	2.97	2.99	3.01	3.03	3.06	3.08	3.12	3.14	3.18	3.21	3.25	3.29	3.33	3.23
2021	2.98	2.99	3.01	3.04	3.06	3.09	3.12	3.15	3.18	3.22	3.25	3.29	3.33	3.23
2022	3.02	3.03	3.05	3.08	3.10	3.13	3.16	3.19	3.22	3.26	3.30	3.33	3.37	3.27
2023	3.02	3.04	3.05	3.08	3.10	3.13	3.16	3.19	3.23	3.26	3.30	3.34	3.38	3.28
2024	3.02	3.04	3.05	3.08	3.11	3.13	3.16	3.19	3.23	3.26	3.30	3.34	3.38	3.28
2025	3.02	3.04	3.06	3.08	3.11	3.13	3.16	3.19	3.23	3.26	3.30	3.34	3.38	3.28
2026	3.03	3.04	3.06	3.08	3.11	3.13	3.17	3.20	3.23	3.27	3.31	3.34	3.39	3.28
2027	3.03	3.04	3.06	3.09	3.11	3.14	3.17	3.20	3.24	3.27	3.31	3.35	3.39	3.29
2028	3.03	3.05	3.06	3.09	3.12	3.14	3.17	3.20	3.24	3.28	3.31	3.35	3.39	3.29
2029	3.03	3.05	3.07	3.09	3.12	3.14	3.18	3.21	3.24	3.28	3.32	3.36	3.40	3.30
2030	3.04	3.05	3.07	3.09	3.12	3.15	3.18	3.21	3.25	3.28	3.32	3.36	3.40	3.30

〈표 6〉 2015년 개혁 이전 대비 개혁 이후 수익비 비율

초중고	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1975	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.92	0.91	0.91	0.90	0.90	0.89	0.91
1976	0.98	0.98	0.97	0.98	0.97	0.98	0.92	0.91	0.91	0.90	0.90	0.89	0.91	0.92
1977	0.98	0.97	0.98	0.97	0.98	0.92	0.91	0.91	0.90	0.89	0.90	0.91	0.92	0.91
1978	0.97	0.98	0.97	0.97	0.91	0.91	0.91	0.90	0.89	0.90	0.91	0.91	0.91	0.92
1979	0.97	0.97	0.97	0.91	0.91	0.91	0.90	0.89	0.90	0.91	0.92	0.91	0.92	0.90
1980	0.97	0.97	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.89	0.91	0.92	0.91	0.92	0.90	0.89
1981	0.97	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.89	0.91	0.91	0.91	0.92	0.90	0.89	0.89
1982	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.89	0.91	0.91	0.91	0.92	0.90	0.89	0.89	0.88
1983	0.91	0.91	0.90	0.89	0.90	0.91	0.91	0.91	0.92	0.90	0.89	0.89	0.88	0.89
1984	0.90	0.90	0.89	0.90	0.91	0.92	0.91	0.92	0.90	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89
1985	0.89	0.89	0.89	0.91	0.92	0.91	0.92	0.90	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89	0.90
1986	0.91	0.91	0.92	0.92	0.91	0.92	0.91	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89	0.90	0.91
1987	0.91	0.91	0.91	0.92	0.92	0.90	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89	0.90	0.91	0.92
1988	0.92	0.92	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.91	0.92	0.91
1989	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.91	0.91	0.90	0.89
1990	0.89	0.89	0.88	0.88	0.89	0.89	0.90	0.89	0.90	0.91	0.91	0.90	0.88	0.87
1991	0.88	0.89	0.89	0.90	0.90	0.92	0.91	0.92	0.90	0.91	0.89	0.88	0.86	0.85
1992	0.90	0.90	0.92	0.92	0.95	0.93	0.94	0.92	0.91	0.89	0.88	0.86	0.85	0.84
1993	0.93	0.95	0.95	0.97	0.95	0.94	0.92	0.90	0.89	0.87	0.86	0.84	0.83	0.82
1994	0.97	0.97	0.97	0.95	0.93	0.92	0.90	0.88	0.86	0.85	0.84	0.82	0.81	0.80
1995	0.97	0.97	0.95	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.85	0.84	0.82	0.81	0.80	0.79
1996	0.97	0.96	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.82	0.80	0.79	0.78	0.79	0.76	0.78
1997	0.95	0.93	0.92	0.90	0.88	0.86	0.82	0.81	0.78	0.77	0.75	0.74	0.75	0.77
1998	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.82	0.80	0.77	0.76	0.75	0.72	0.73	0.74	0.73
1999	0.92	0.90	0.88	0.87	0.82	0.81	0.77	0.75	0.75	0.71	0.71	0.72	0.72	0.73
2000	0.91	0.89	0.86	0.82	0.81	0.77	0.76	0.75	0.72	0.70	0.70	0.70	0.72	0.73
2001	0.88	0.86	0.82	0.80	0.77	0.76	0.75	0.72	0.71	0.71	0.68	0.70	0.71	0.69
2002	0.87	0.83	0.81	0.77	0.76	0.75	0.73	0.72	0.71	0.68	0.67	0.69	0.68	0.69
2003	0.83	0.82	0.78	0.77	0.76	0.73	0.72	0.71	0.69	0.68	0.67	0.66	0.67	0.68
2004	0.82	0.79	0.78	0.76	0.73	0.72	0.72	0.68	0.68	0.67	0.67	0.68	0.68	0.70
2005	0.78	0.77	0.76	0.73	0.72	0.71	0.69	0.67	0.67	0.66	0.66	0.67	0.69	0.69
2006	0.78	0.76	0.73	0.73	0.71	0.69	0.68	0.68	0.65	0.65	0.64	0.66	0.67	0.69
2007	0.77	0.75	0.73	0.72	0.71	0.69	0.68	0.66	0.66	0.64	0.64	0.65	0.67	0.68
2008	0.75	0.74	0.72	0.70	0.70	0.70	0.66	0.66	0.65	0.65	0.64	0.65	0.66	0.68
2009	0.75	0.74	0.72	0.70	0.69	0.67	0.65	0.65	0.65	0.65	0.64	0.64	0.66	0.67
2010	0.85	0.83	0.82	0.82	0.77	0.77	0.76	0.76	0.74	0.74	0.74	0.73	0.73	0.72
2011	0.84	0.82	0.81	0.79	0.76	0.76	0.76	0.75	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.72
2012	0.83	0.82	0.78	0.78	0.77	0.77	0.75	0.75	0.74	0.74	0.72	0.72	0.72	0.72
2013	0.82	0.77	0.77	0.77	0.75	0.74	0.74	0.74	0.72	0.72	0.72	0.71	0.71	0.71
2014	0.77	0.77	0.76	0.76	0.74	0.73	0.73	0.73	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.69

초중고	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2015	0.76	0.76	0.73	0.73	0.73	0.73	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70	0.69	0.69	0.69
2016	0.75	0.75	0.72	0.72	0.72	0.72	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68
2017	0.74	0.74	0.74	0.72	0.72	0.71	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68
2018	0.74	0.74	0.74	0.71	0.71	0.71	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68
2019	0.73	0.73	0.71	0.71	0.71	0.71	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.67	0.67
2020	0.73	0.73	0.71	0.71	0.71	0.71	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.69	0.67	0.67
2021	0.73	0.73	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67
2022	0.73	0.73	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67
2023	0.73	0.73	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67
2024	0.72	0.72	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67
2025	0.72	0.72	0.72	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67
2026	0.72	0.72	0.72	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67
2027	0.72	0.72	0.72	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67
2028	0.72	0.72	0.72	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.67	0.67
2029-	0.72	0.72	0.72	0.70	0.70	0.70	0.70	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.66	0.66

상기의 <표 5>는 2015년 연금법 개정이 이루어지기 전의 제도를 가정하여 산출한 수익비이다. 연금법 개정 이전과 이후의 비교를 보다 손쉽게 확인하기 위해 개정 이전의 수익비(<표 5>) 대비 개정 이후의 수익비(<표 4>) 비율을 나타낸 것이 <표 6>이다. <표 6>에 따르면 모든 가입연도 및 가입기간에 걸쳐 해당 비율이 1보다 작아 수급-부담의 불균형 문제를 개선하고자 하는 연금법의 목적이 어느 정도 달성되고 있음을 알 수 있다. 그러나 가입연도와 가입기간에 따라 연금법 개혁에 의한 수익비의 변화 정도가 상당히 다르게 나타난다. 예를 들어 1980년 이전 가입자의 경우 모든 가입기간에 걸쳐 개정 이후의 수익비는 개정 이전의 90% 이상을 나타내 연금법 개혁이 수익비의 변화에 큰 영향을 미치지 않는 반면 2010년 이전까지의 가입자 경우에는 가입기간에 따라 75% 수준에서 64% 수준까지 하락한다. 그러나 가입연도 2010년에는 이 비율이 다시 올랐다가 점차 다시 감소하는 추세를 나타낸다. 이러한 사실은 연금법의 개혁이 모든 가입자 세대에 있어 수익비를 낮추는 효과가 있으나 그 정도에 있어서는 세대 간에 미치는 효과가 다름을 의미한다. 기존 수급자의 연금액을 5년 동안 동결하는 고통 분담의 효과는 수익비의 측면에서 큰 효과가 있다고 보기는 어려우며 현재 재직 중인 가입자의 수익비가 보다 크게 영향을 받는다.

2015년 연금법 개혁의 주요 특징 중의 하나는 바로 퇴직연금액 산정에 있어 소득재분배 요소의 도입이다. 이에 소득재분배 효과가 수익비에 미치는 영향을 알아보기 위해 가입 시 평균 보수의 50%와 200%를 적용하여 수익비를 산출해 보았다. 예를 들어 2017년 초중고 교원 신규 가입자의 기준소득월액 평균은 3,240,382원인데 이를 2로 나누거나 2를 곱하여 가입 시 보수로 적용한 것이다. <표 7>은 가입 시 보수가 가입자 평균의 절반인 경우의 수익비로 이에 따르면 제도 도입

초반 가입자의 수익비는 변화를 찾아보기 힘들다. 이는 2001년 이전 퇴직자의 경우 연금액의 산정기준으로 퇴직 시의 보수월액이 적용되기 때문이다. 따라서 가입 시의 기준보수 변화가 연금액 자체에는 영향을 미칠 수 있으나 부담금과 연금액의 비율인 수익비에는 아무런 영향을 미치지 않는 것이다. 또한 소득재분배 요소는 2016년부터의 재직기간에만 적용되므로 가입연도와 가입기간의 합이 2016년을 넘지 않는 한 수익비는 영향을 받지 않는다. 예를 들어 <표 7>에서 1996년 가입하여 20년을 재직해도 퇴직연금액의 산정에 소득재분배 기능이 반영되지 않으므로 <표 4>의 수익비와 동일한 것이다. 그러나 가입연도가 늦어질수록 그리고 가입기간이 늘어나 재직기간 중 2016년부터의 기간이 차지하는 비중이 커질수록 기준보수가 낮은 가입자의 경우 소득재분배 효과에 따라 수익비가 점차 개선되는 것으로 나타난다. 2000년 가입자가 20년을 재직할 경우 수익비는 3.15로 평균 기준보수를 받는 가입자의 수익비 3.12에 비해 약 1% 상승하고, 재직기간이 길어져 33년에 이르면 수익비는 2.21에서 2.39로 약 8% 높아지는 것이다. 이러한 소득재분배에 의한 저소득 가입자의 수익비 개선 효과는 2030년 가입자가 33년을 재직할 경우 수익비는 2.19에서 2.57로 약 17%까지 높아지는 것으로 파악된다.

가입 시 보수가 평균의 2배일 경우의 수익비를 나타낸 <표 8>에서도 <표 7>과 마찬가지로 제도 도입 초반 가입자의 수익비에는 변화가 없다. 또한 가입기간을 고정시켰을 때 가입연도가 늦춰짐에 따라 소득재분배에 따른 연금액 감소로 수익비가 점차 감소한다. 예를 들어 가입기간 20년의 경우 2002년 가입자부터 가입 시 보수가 평균인 가입자의 수익비 2.90보다 낮은 2.89를 나타내며 2030년에는 보수 차이에 의한 수익비 차이가 2.19에서 1.91로 약 13% 하락하는 것이다. 다만 이러한 소득재분배 효과는 가입연도를 고정시켰을 때 가입기간이 늘어남에 따라 점차 약화되는 추세를 나타낸다. 예를 들어 가입연도가 2016년일 때 가입기간 20년과 33년인 고소득자의 수익비는 각각 1.94와 2.07로 <표 4>의 수익비 대비 87%와 94%로 나타나 가입기간이 길 경우 수익비의 감소 정도가 약화되는 것이다.

<표 7> 가입 시 기준보수를 50% 낮추었을 때의 수익비

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1975	4.85	4.77	4.68	4.57	4.56	4.54	4.24	4.33	4.27	4.26	4.06	3.98	3.80	3.69
1976	4.76	4.69	4.57	4.65	4.59	4.34	4.32	4.39	4.38	4.18	4.10	3.93	3.82	3.61
1977	4.74	4.64	4.73	4.70	4.46	4.43	4.51	4.46	4.32	4.19	4.07	3.90	3.75	3.53
1978	4.69	4.80	4.79	4.63	4.60	4.63	4.58	4.45	4.33	4.21	4.04	3.96	3.74	3.49
1979	4.81	4.86	4.60	4.69	4.73	4.70	4.57	4.46	4.35	4.18	4.09	3.87	3.72	3.37
1980	4.91	4.66	4.75	4.76	4.80	4.63	4.57	4.42	4.31	4.22	4.00	3.84	3.63	3.30
1981	4.80	4.83	4.85	4.91	4.75	4.71	4.55	4.52	4.31	4.14	3.98	3.71	3.56	3.29

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1982	4.84	4.92	4.94	4.84	4.82	4.68	4.64	4.44	4.22	4.11	3.83	3.67	3.49	3.27
1983	5.05	5.07	4.98	4.92	4.83	4.69	4.61	4.39	4.26	3.97	3.80	3.61	3.59	3.33
1984	4.98	5.10	5.04	4.97	4.84	4.76	4.54	4.41	4.10	3.93	3.73	3.59	3.58	3.30
1985	5.02	5.02	5.13	5.02	4.89	4.68	4.48	4.22	3.99	3.83	3.69	3.68	3.53	3.22
1986	4.87	4.98	4.87	4.99	4.79	4.59	4.31	4.08	3.92	3.78	3.76	3.61	3.44	3.15
1987	4.77	4.64	4.76	4.81	4.68	4.35	4.15	3.99	3.85	3.72	3.68	3.51	3.36	3.12
1988	4.63	4.75	4.69	4.55	4.32	4.21	4.00	3.90	3.78	3.63	3.56	3.41	3.27	2.97
1989	4.61	4.65	4.51	4.23	4.12	4.03	3.95	3.83	3.68	3.61	3.46	3.32	3.15	2.83
1990	4.56	4.42	4.32	4.21	4.10	4.01	3.91	3.78	3.65	3.50	3.36	3.16	3.00	2.71
1991	4.42	4.35	4.24	4.15	4.06	3.93	3.79	3.68	3.56	3.42	3.22	3.07	2.90	2.61
1992	4.40	4.29	4.17	4.08	4.01	3.87	3.72	3.60	3.37	3.28	3.13	2.96	2.81	2.55
1993	4.31	4.21	4.12	4.05	3.91	3.66	3.54	3.32	3.22	3.15	3.02	2.87	2.73	2.56
1994	4.30	4.21	4.00	3.86	3.61	3.49	3.27	3.18	3.10	3.04	2.93	2.80	2.67	2.51
1995	4.17	3.96	3.82	3.57	3.45	3.27	3.18	3.10	3.04	3.00	2.87	2.74	2.71	2.48
1996	3.59	3.47	3.35	3.24	3.13	3.05	2.97	2.82	2.78	2.73	2.70	2.69	2.58	2.46
1997	3.50	3.38	3.27	3.16	3.07	3.00	2.88	2.84	2.71	2.69	2.67	2.57	2.56	2.44
1998	3.40	3.29	3.18	3.09	3.01	2.87	2.82	2.70	2.68	2.66	2.56	2.55	2.55	2.35
1999	3.26	3.16	3.07	2.99	2.85	2.81	2.69	2.67	2.65	2.56	2.55	2.54	2.49	2.38
2000	3.15	3.06	2.99	2.84	2.80	2.69	2.66	2.65	2.55	2.54	2.54	2.50	2.50	2.39
2001	3.03	2.96	2.82	2.78	2.67	2.64	2.63	2.57	2.56	2.56	2.48	2.49	2.50	2.32
2002	2.94	2.81	2.76	2.65	2.63	2.61	2.56	2.55	2.54	2.47	2.48	2.49	2.42	2.33
2003	2.79	2.74	2.67	2.64	2.62	2.54	2.53	2.52	2.45	2.46	2.47	2.40	2.42	2.32
2004	2.78	2.67	2.65	2.63	2.54	2.53	2.53	2.46	2.46	2.47	2.49	2.50	2.52	2.43
2005	2.67	2.64	2.63	2.54	2.53	2.53	2.46	2.46	2.47	2.49	2.50	2.52	2.54	2.45
2006	2.68	2.66	2.58	2.57	2.57	2.50	2.50	2.51	2.49	2.50	2.52	2.54	2.56	2.47
2007	2.66	2.58	2.57	2.56	2.53	2.53	2.54	2.49	2.50	2.52	2.54	2.56	2.58	2.49
2008	2.58	2.57	2.57	2.53	2.53	2.54	2.49	2.50	2.52	2.54	2.56	2.58	2.60	2.52
2009	2.60	2.60	2.53	2.53	2.54	2.48	2.50	2.51	2.53	2.55	2.58	2.60	2.63	2.54
2010	2.57	2.50	2.50	2.51	2.46	2.47	2.49	2.50	2.53	2.55	2.57	2.60	2.63	2.54
2011	2.47	2.47	2.48	2.42	2.44	2.45	2.47	2.49	2.51	2.53	2.56	2.59	2.61	2.53
2012	2.45	2.45	2.42	2.43	2.45	2.47	2.49	2.51	2.53	2.55	2.58	2.61	2.64	2.55
2013	2.43	2.39	2.40	2.42	2.43	2.45	2.47	2.49	2.52	2.54	2.57	2.60	2.63	2.54
2014	2.36	2.37	2.38	2.40	2.42	2.44	2.46	2.48	2.51	2.53	2.56	2.58	2.61	2.53
2015	2.34	2.35	2.37	2.38	2.40	2.42	2.45	2.47	2.49	2.52	2.55	2.57	2.60	2.52
2016	2.33	2.34	2.35	2.37	2.39	2.41	2.43	2.46	2.48	2.51	2.54	2.56	2.59	2.52
2017	2.32	2.33	2.34	2.36	2.38	2.40	2.43	2.45	2.48	2.50	2.53	2.56	2.59	2.51
2018	2.31	2.33	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.45	2.47	2.50	2.53	2.56	2.59	2.51
2019	2.31	2.33	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.45	2.47	2.50	2.53	2.56	2.59	2.51
2020	2.31	2.33	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.45	2.47	2.50	2.53	2.56	2.59	2.51
2021	2.32	2.33	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.45	2.47	2.50	2.53	2.56	2.59	2.51
2022	2.35	2.36	2.37	2.39	2.41	2.43	2.46	2.48	2.51	2.53	2.56	2.59	2.63	2.55
2023	2.35	2.36	2.38	2.39	2.41	2.43	2.46	2.48	2.51	2.54	2.57	2.60	2.63	2.55
2024	2.35	2.36	2.38	2.39	2.42	2.43	2.46	2.48	2.51	2.54	2.57	2.60	2.63	2.55

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2025	2.35	2.36	2.38	2.39	2.42	2.44	2.46	2.48	2.51	2.54	2.57	2.60	2.63	2.55
2026	2.35	2.37	2.38	2.40	2.42	2.44	2.46	2.49	2.52	2.54	2.57	2.60	2.63	2.56
2027	2.36	2.37	2.38	2.40	2.42	2.44	2.47	2.49	2.52	2.55	2.57	2.60	2.64	2.56
2028	2.36	2.37	2.38	2.40	2.42	2.44	2.47	2.49	2.52	2.55	2.58	2.61	2.64	2.56
2029	2.36	2.37	2.39	2.40	2.43	2.45	2.47	2.49	2.52	2.55	2.58	2.61	2.64	2.57
2030	2.36	2.37	2.39	2.41	2.43	2.45	2.47	2.50	2.53	2.55	2.58	2.61	2.65	2.57

〈표 8〉 가입 시 기준보수를 2배 높였을 때의 수익비

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1975	4.85	4.77	4.68	4.57	4.56	4.54	4.24	4.33	4.27	4.26	4.06	3.98	3.80	3.69
1976	4.76	4.69	4.57	4.65	4.59	4.34	4.32	4.39	4.38	4.18	4.10	3.93	3.82	3.61
1977	4.74	4.64	4.73	4.70	4.46	4.43	4.51	4.46	4.32	4.19	4.07	3.90	3.75	3.53
1978	4.69	4.80	4.79	4.63	4.60	4.63	4.58	4.45	4.33	4.21	4.04	3.96	3.74	3.63
1979	4.81	4.86	4.60	4.69	4.73	4.70	4.57	4.46	4.35	4.18	4.09	3.87	3.77	3.56
1980	4.91	4.66	4.75	4.76	4.80	4.63	4.57	4.42	4.31	4.22	4.00	3.90	3.75	3.54
1981	4.80	4.83	4.85	4.91	4.75	4.71	4.55	4.52	4.31	4.14	4.04	3.83	3.73	3.58
1982	4.84	4.92	4.94	4.84	4.82	4.68	4.64	4.44	4.22	4.17	3.94	3.84	3.70	3.58
1983	5.05	5.07	4.98	4.92	4.83	4.69	4.61	4.39	4.33	4.09	3.98	3.83	3.85	3.68
1984	4.98	5.10	5.04	4.97	4.84	4.76	4.54	4.47	4.23	4.11	3.96	3.86	3.88	3.69
1985	5.02	5.02	5.13	5.02	4.89	4.68	4.55	4.35	4.18	4.07	3.96	3.98	3.87	3.64
1986	4.87	4.98	4.87	4.99	4.79	4.66	4.45	4.27	4.15	4.05	4.06	3.95	3.80	3.58
1987	4.77	4.64	4.76	4.81	4.76	4.50	4.37	4.26	4.15	4.06	4.06	3.91	3.78	3.62
1988	4.63	4.75	4.69	4.63	4.46	4.42	4.26	4.20	4.11	3.99	3.96	3.83	3.70	3.44
1989	4.61	4.65	4.59	4.37	4.32	4.29	4.24	4.15	4.04	4.00	3.87	3.74	3.57	3.28
1990	4.56	4.49	4.45	4.40	4.34	4.29	4.21	4.11	4.01	3.88	3.75	3.54	3.38	3.10
1991	4.47	4.46	4.40	4.36	4.30	4.19	4.09	4.00	3.90	3.77	3.56	3.40	3.22	2.95
1992	4.48	4.42	4.34	4.29	4.24	4.13	4.00	3.89	3.67	3.58	3.42	3.24	3.07	2.82
1993	4.40	4.33	4.27	4.23	4.11	3.88	3.77	3.55	3.46	3.38	3.24	3.07	2.92	2.76
1994	4.40	4.33	4.14	4.02	3.78	3.67	3.45	3.36	3.28	3.22	3.09	2.95	2.80	2.66
1995	4.26	4.06	3.94	3.70	3.59	3.41	3.32	3.24	3.18	3.12	2.98	2.84	2.79	2.57
1996	3.66	3.55	3.44	3.34	3.23	3.15	3.07	2.91	2.86	2.80	2.76	2.73	2.62	2.50
1997	3.55	3.44	3.33	3.23	3.14	3.06	2.94	2.89	2.75	2.72	2.69	2.58	2.56	2.44
1998	3.43	3.32	3.22	3.12	3.05	2.89	2.84	2.71	2.68	2.65	2.54	2.52	2.51	2.32
1999	3.27	3.16	3.07	3.00	2.85	2.80	2.67	2.64	2.61	2.51	2.49	2.47	2.41	2.31
2000	3.13	3.04	2.96	2.82	2.77	2.64	2.61	2.58	2.48	2.46	2.45	2.39	2.39	2.28
2001	3.01	2.93	2.79	2.74	2.62	2.58	2.56	2.49	2.47	2.46	2.37	2.37	2.36	2.20
2002	2.89	2.74	2.69	2.58	2.54	2.52	2.45	2.43	2.42	2.34	2.33	2.33	2.26	2.17
2003	2.70	2.65	2.57	2.53	2.51	2.41	2.40	2.38	2.30	2.30	2.30	2.23	2.23	2.14
2004	2.67	2.56	2.52	2.49	2.40	2.38	2.37	2.29	2.29	2.29	2.29	2.30	2.30	2.21

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2005	2.54	2.50	2.47	2.38	2.36	2.35	2.27	2.27	2.27	2.28	2.28	2.29	2.29	2.21
2006	2.52	2.49	2.40	2.38	2.37	2.29	2.29	2.29	2.26	2.26	2.27	2.28	2.29	2.21
2007	2.47	2.38	2.36	2.35	2.31	2.30	2.30	2.24	2.25	2.26	2.27	2.28	2.29	2.21
2008	2.37	2.35	2.33	2.29	2.29	2.29	2.23	2.23	2.24	2.25	2.26	2.28	2.29	2.21
2009	2.38	2.36	2.27	2.27	2.27	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	2.28	2.29	2.21
2010	2.32	2.25	2.25	2.25	2.19	2.20	2.21	2.19	2.21	2.22	2.24	2.25	2.27	2.19
2011	2.20	2.20	2.20	2.14	2.15	2.15	2.17	2.18	2.19	2.18	2.20	2.22	2.24	2.16
2012	2.15	2.15	2.12	2.12	2.13	2.14	2.15	2.17	2.18	2.20	2.22	2.24	2.26	2.18
2013	2.11	2.08	2.08	2.09	2.10	2.11	2.12	2.13	2.13	2.14	2.16	2.18	2.20	2.13
2014	2.03	2.04	2.04	2.05	2.06	2.07	2.06	2.08	2.10	2.11	2.13	2.15	2.17	2.11
2015	1.99	1.97	1.98	1.99	2.00	2.01	2.03	2.04	2.06	2.08	2.10	2.12	2.15	2.09
2016	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.98	1.99	2.01	2.03	2.05	2.07	2.10	2.13	2.07
2017	1.93	1.91	1.92	1.93	1.95	1.96	1.98	1.99	2.02	2.03	2.06	2.09	2.12	2.05
2018	1.92	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	1.97	1.98	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11	2.04
2019	1.91	1.89	1.90	1.91	1.93	1.94	1.96	1.98	2.00	2.02	2.04	2.07	2.10	2.04
2020	1.87	1.88	1.89	1.91	1.92	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.06	2.10	2.03
2021	1.87	1.88	1.89	1.90	1.92	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.06	2.09	2.03
2022	1.89	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.06	2.09	2.12	2.06
2023	1.89	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.09	2.12	2.05
2024	1.89	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.08	2.12	2.05
2025	1.88	1.89	1.90	1.92	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.08	2.12	2.05
2026	1.88	1.89	1.90	1.92	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.08	2.12	2.05
2027	1.88	1.89	1.90	1.92	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.08	2.12	2.05
2028	1.91	1.89	1.90	1.92	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.09	2.12	2.06
2029	1.91	1.89	1.90	1.92	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.09	2.12	2.06
2030	1.91	1.92	1.90	1.92	1.94	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.06	2.09	2.12	2.06

2015년 사학연금법 개혁이 이전 개혁과 가장 큰 차이를 나타내는 것중 하나는 연금수급조건인 가입기간이 20년에서 10년으로 대폭 낮아졌다는 점이다. 이로 인해 연금법 개혁 이전에 가입한 사학 교직원들도 가입기간이 10년 이상이고 2016년 1월1일 이후 퇴직할 경우 연금수급이 가능하게 되었다. <표 9>는 이러한 개정 내용에 따라 연금수급이 가능하게 된 가입기간 10년 이상 20년 미만인 가입자의 수익비를 나타낸 것이다. 전반적인 수익비 변화는 가입기간 20년 이상의 수익비를 보여주고 있는 <표 4>와 유사하다. 가입기간이 동일할 경우 가입연도가 늦을수록 2010년 및 2015년의 연금법 개혁의 효과로 수익비는 낮아지는 추세를 보인다. 특히 퇴직연도에 따라 60세부터 65세까지 단계적으로 높아지게 되는 연금수급개시연령의 효과가 큰 것으로 나타난다. 예를 들어 가입기간 10년의 경우 2007년부터 2012년까지의 신규 가입자는 60세부터 연금을 수급하나 그 이후 신규 가입자부터 3년에 1년씩 수급연령이 늦춰지는 것이다. 다만 연금수급개시연령은 2033년부터 65세로 고정되므로 2033년 이후 퇴직하는 경우 이러한 수익비 감소 효과는 사라지게

된다. 가입연도를 고정시킬 경우에는 가입기간의 증가에 따라 개정된 연금법을 적용받아 수익비가 불리해지는 효과, 그리고 가입기간이 1년 늘어날 때 이에 다른 부담금 증가보다 퇴직연금액 증가분이 더 커 수익비가 유리해지는 효과, 이 두 상충되는 효과에 따라 수익비의 추세가 보다 복잡하게 나타나는 것으로 판단된다.

〈표 9〉 가입기간 10년 이상 20년 미만의 수익비

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1998										3.51
1999									3.45	3.37
2000								3.39	3.32	3.24
2001							3.32	3.25	3.17	3.10
2002						3.26	3.20	3.13	3.04	2.98
2003					3.20	3.13	3.07	3.01	2.95	2.88
2004				3.17	3.10	3.04	2.98	2.92	2.88	2.81
2005			3.16	3.09	3.03	2.97	2.92	2.88	2.77	2.76
2006		3.16	3.09	3.03	2.97	2.92	2.89	2.78	2.76	2.68
2007	3.11	3.04	2.98	2.92	2.88	2.85	2.76	2.75	2.65	2.64
2008	2.99	2.94	2.88	2.83	2.81	2.72	2.72	2.65	2.61	2.62
2009	2.88	2.82	2.78	2.76	2.68	2.68	2.62	2.62	2.63	2.56
2010	2.73	2.70	2.68	2.61	2.61	2.58	2.59	2.61	2.56	2.57
2011	2.64	2.62	2.55	2.55	2.52	2.53	2.55	2.50	2.52	2.54
2012	2.59	2.52	2.52	2.47	2.48	2.50	2.45	2.47	2.49	2.44
2013	2.47	2.47	2.41	2.43	2.44	2.40	2.42	2.44	2.40	2.42
2014	2.41	2.36	2.37	2.39	2.34	2.37	2.39	2.35	2.37	2.39
2015	2.30	2.31	2.33	2.29	2.31	2.33	2.29	2.32	2.26	2.24
2016	2.25	2.27	2.23	2.25	2.28	2.24	2.26	2.29	2.28	2.22
2017	2.23	2.18	2.21	2.23	2.21	2.24	2.27	2.23	2.26	2.20
2018	2.18	2.20	2.22	2.17	2.19	2.22	2.18	2.21	2.24	2.18
2019	2.17	2.19	2.16	2.15	2.18	2.15	2.17	2.20	2.23	2.17
2020	2.17	2.13	2.15	2.15	2.11	2.14	2.16	2.19	2.22	2.16
2021	2.11	2.13	2.16	2.08	2.11	2.13	2.16	2.19	2.22	2.16
2022	2.11	2.14	2.13	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25	2.19
2023	2.12	2.10	2.13	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.18
2024	2.09	2.11	2.13	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21	2.16	2.18
2025	2.09	2.11	2.14	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21	2.15	2.18
2026	2.09	2.11	2.14	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21	2.15	2.18
2027	2.10	2.12	2.14	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21	2.15	2.18
2028	2.10	2.12	2.15	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.18
2029	2.10	2.13	2.15	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.18
2030	2.11	2.13	2.15	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.18

제5장 결론

사학연금제도의 재정건전성을 강화하고 지속가능성을 높이고자 시행된 몇 차례의 개혁이 실제 저부담·고급여 체계를 어느 정도 해소하였는지에 대한 실증 분석이 부족함에 따라 본 연구에서는 가입연도와 가입기간에 따른 수익비를 산출하고 이를 비교해 보았다. 그 결과에 따르면 전반적으로 가입시기가 늦어질수록 그리고 가입기간이 길어질수록 수익비는 감소하여 연금법 개혁이 이루어질 때마다 수급부담에서의 불균형 문제를 개혁 이전보다는 완화시키고 있음을 알 수 있었다. 또한 2015년 연금법 개정에 따라 소득재분배 요소가 도입됨에 따라 가입자의 보수 수준에 따라 수익비가 어떠한 변화를 나타내는지 역시 살펴보았다. 소득이 낮은 경우 가입 시 보수가 평균인 가입자에 비해 수익비가 높아지고 반대로 소득이 높은 경우 수익비가 낮아져 세대내 소득재분배의 효과가 발생함을 실증적으로 확인하였다.

그러나 본 연구결과에 따르면 여전히 사학연금의 수급부담 불균형 문제는 상당한 것으로 파악된다. 2018년 가입자의 경우에도 낸 것 대비 여전히 2배 이상의 연금액을 수급하는 것으로 나타나며 소득재분배 요소의 도입으로 상대적으로 수익비가 불리한 고소득 가입자 역시 1.8배 이상의 수익비를 나타내는 것이다. 가입자 수는 감소하며 수급자 수는 증가할 것으로 예상되는 상황에서, 또한 기대여명의 증가로 수급기간이 늘어날 것으로 예상되는 상황에서 이러한 수익비 구조는 여전히 연금재정에 큰 위협 요소인 것으로 판단된다. 또한 가입자 세대 간 그리고 소득차이에 따른 세대 내 가입자 간 수익비의 차이에 의해 향후 수급부담 불균형 체계의 개선 논의에 있어 이를 감안할 필요가 있을 것으로 여겨진다. 후세대의 부담이 가중되고 있는 현실에서 세대 간 및 세대 내 갈등이 심화될 수 있기 때문이다.

본 연구는 사학연금 가입자의 수익비 산출이라는 실증 연구로서 사학연금제도의 발전 방안을 제시하지는 못하고 있다. 다만 본 연구의 결과가 타 공적연금제도와의 비교 또는 향후 사학연금제도의 개선 방향에 대한 기초 자료로서 활용될 수 있기를 희망한다. 물론 이 경우 본 연구결과의 무차별적 이용은 지양되어야 할 것이다. 본 연구의 수익비는 앞서 살펴본 바와 같이 보수상승률 등 수익비 산출에 요구되는 기본 가정에 크게 좌우되는 바, 이를 유념할 필요가 있기 때문이다. 또한 타 공적연금에서의 수익비와의 비교 시 기본 가정의 차이 이외에도 수급기간

및 가입기간 등에 대한 각별한 주의가 요구된다. 예를 들어 국민연금의 수익비 1.4배는 2017년 국민연금의 기준소득월액 상한액에 해당하는 보험료 40만 4,100원을 납부하며 20년 가입하고 연금을 20년간 수령할 경우이다.¹⁶ 이러한 차이를 감안하지 않고 수익비만을 비교할 때 큰 오해와 혼란을 초래할 수 있다. 무엇보다 수익비 자체가 지니는 한계 역시 존재한다. 수익비가 수급부담 구조를 나타내는 편리한 지표임에는 틀림없으나 이는 단순히 부담금 현가 대비 연금액 현가의 비율로 과연 각 공적연금제도가 본연의 기능, 즉 가입자의 노후소득보장을 충분히 실현하고 있는지를 알려주지는 못하기 때문이다.

16. 중앙일보(<https://news.joins.com/article/22884582>) 기사(게재일: 2018.8.14., 접속일: 2018.8.26.). 해당 기사에 따르면 가입기간 및 수급기간이 20년으로 동일하여도 월 보험료로 20만원을 납부한 경우 수익비는 1.8배, 월 보험료 10만원을 가정할 때는 수익비가 2.7배로 크게 달라진다고 한다.

참고문헌

- 강성호 (2013), 「공적연금 급여산식 분해와 세대간 형평성 분석」, 「연금연구」, 제3권 제2호, pp. 1-22.
- 권문일 (2000), 「국민연금에 대한 수익분석 : 국민연금급여는 과연 보험료에 대한 공평한 수익인가?」, 「한국사회복지학」, 제41권, pp. 43-67.
- 김성용 · 방준호 · 박유성 (2015), 「국민연금의 수급부담구조분석과 지속가능성」, 「응용통계연구」, 제28권 제4호, pp. 603-620.
- 김재경 · 김정록 · 송인보 · 황정아 (2004), 「공무원연금 개인적 형평성 연구」, 공무원연금관리공단
- 마승렬 · 문성현 · 신종욱 (2009), 「산재보험 연금급여의 수익비 추정과 재정방식에 관한 연구」, 한국사회보장학회, 「사회보장연구」, 제25권 제4호, pp. 365-388.
- 사립학교교직원연금공단 (2009), 「사학연금 재정분석 연구」.
- 이동열 · 최용비 · 김우창 (2016), 「국민연금의 세대내 세후 소득재분배 효과 분석」, 「사회보장 연구」, 제32권 제3호, pp. 159-174.
- 정요섭 (2010), 「국민연금에 대한 세제의 수익비 증대효과 분석」, 「한국보험학회지」, 제86권, pp. 229-257.
- 최기홍 · 한정림 (2017), 「국민연금 가입자의 소득계층별 수익성 측정」, 「통계연구」, 제22권 제1호, pp. 44-64.
- 최장훈 (2015), 「국민연금 노령연금 수급자의 기대여명과 이를 적용한 수익비 산출」, 「응용통계 연구」, 제28권 제4호, pp. 621-641.
- 한정림 · 이항석 (2013), 「국민연금 노령연금 수급자의 기대여명 추정과 수급부담구조 분석」, 「한국인구학」, 제36권 제4호, pp. 1-26.
- 한정림 · 이항석 (2014), 「소득계층별 기대여명 차이를 반영한 국민연금 노령연금수급자의 수급부담구조 분석」, 「응용통계연구」, 제27권 제2호, pp. 211-226.