

민간연금의 금융발전 효과분석

—주식시장에 대한 영향을 중심으로

2006. 2. 6.

김희식*

이 연구 내용은 집필자의 개인의견이며 한국은행의 공식견해와는 무관합니다. 따라서 본 논문의 내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자를 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.

* 한국은행 금융경제연구원 사회경제연구실 차장 (전화: 02-759-5396, e-mail :
hkims@bok.or.kr)

<차 례>

I. 머리말	1
II. 민간연금의 금융발전효과에 관한 논의	3
1. 연금제도의 의의와 유형	3
2. 민간연금의 금융발전효과에 관한 기존논의	6
3. 기존 실증분석 결과	11
4. 연금체제, 금융체제 및 사회보장체제간 보완성	12
III. 실증분석	15
1. 모형의 설정	15
2. 추정결과	17
IV. 결론 및 시사점	29

<참고문헌>

민간연금의 금융발전 효과분석

— 주식시장에 대한 영향을 중심으로

<요약>

본고는 민간연금의 금융발전효과를 주식수요확충 효과와 실물부문 장기투자 촉진 효과로 나누어 이론과 실증분석을 통해 살펴보았다. 그 결과 민간연금의 금융발전효과는 경제체제에 따라 다른 것으로 분석되었다. 앵글로색슨의 금융구조와 법 전통 및 사회보장체제를 가진 국가들에서는 민간연금(GDP대비 규모)이 주식시장의 발전을 선도하며 주식시장에 대해 긍정적인 외부효과를 미치는 것으로 나타났다. 또한 민간연금이 기업의 혁신관련 장기투자를 촉진하는 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과는 앵글로색슨 국가의 경우 민간연금 증가가 주식시장의 수요저변을 확대하고 다양화할 뿐만 아니라 기업부문의 질적 개선을 초래하는 것으로 해석될 수 있다.

이와 대조적으로 유럽대륙 및 일본에서는 민간연금의 주식시장 발전 효과는 나타나지 않았다. 다만 민간연금의 실물부문 장기투자 촉진 효과는 앵글로색슨국가에 비해 작기는 하지만 존재하는 것으로 나타났다.

한편 보험 산업의 발전은 주식시장의 발전을 촉진하는 것으로 나타났다. 그러나 주식시장이 호황을 보일 경우 뮤추얼펀드 등으로 자금이 유출되는 경향도 보였다. 따라서 민간연금보다 보험에 대한 의존도가 높은 유럽대륙 및 일본에서 보험 증가가 주식시장에 미치는 긍정적 효과는 앵글로색슨 국가에서 민간연금이 주식시장에 미치는 긍정적 효과보다 작은 것으로 판단된다.

핵심주제어 : 민간연금(pension funds), 금융발전(financial development)

JEL 분류: G23, O16, H55

I. 머리말

최근 많은 국가가 연금제도의 개혁을 실시하고 있다. 개혁조치의 내용은 다양하나 대부분 연금기금 적립의 확대와 연금기금을 민간연금(pension funds)¹⁾이 경쟁적 여건 하에서 운용하는 민간연금제도 강화를 골자로 하고 있다(OECD June 2005). 적립방식으로서의 전환은 인구고령화로 인해 부과방식(pay-as-you-go)의 공적연금제도를 더 이상 지탱할 수 없게 된 데 주로 기인한 것으로 불가피한 측면이 있다.

그러나 적립된 기금을 공공부문이 맡아서 운용하기보다는 민간연금에 의존하는 제도를 더 많이 선택하고 있는 배경에는 단순히 고령화에 따른 재정 부담을 줄이거나 연금재정을 안정화하고자 하는 주된 목적(primary target) 외에 부차적 목표(secondary target)로서 자본시장의 발전을 촉진하는 것도 중요한 고려사항이 되고 있는 것으로 보인다(Holzmann and Hinz 2005). 이는 민간연금기금의 대규모 축적과 운용을 통해 자본시장의 발전을 촉진할 수 있다는 주장과 밀접히 관련되어 있다.

1990년대 들어 칠레의 연금 민영화에 관한 경험이 학계에 소개되기 시작한 이후 연금제도 민영화의 자본시장 발전효과에 관한 많은 연구가 이루어졌다. 기존연구는 대부분 단기자본유입규제 하에서 국내 자본시장의 발전을 도모한 칠레 등 신흥시장국의 사례(Vittas 1999, Acuna and Iglesias 2001, Walker and Lefort 2002)나 국별 패널자료를 이용한 실증분석(Walker and Lefort 2002, Impavido, Musalem, and Tressel 2003, Davis and Hu 2004)을 중심으로 이루어져 왔다. 따라서 상이한 경제 및 사회 여건 하에서 연금제도 개혁의 과제를 안고 있는 한국과 같은 신흥시장국이 다른 나라의 경험으로부터 유용한 교훈을 얻기에는 부족하다.

한국은 국내 주식시장이 세계주식시장과 부분적으로 긴밀히 통합되어 있어 외국인투자자의 증시에 대한 영향력이 높고 잠재적으로는 기업지배구조에 대한 영향력도 높아질 수 있는 상황에 직면해 있다. 따라서 단기자본유입규제 하에서 민간연금(GDP대비 규모)를 통해 국내 자본시장의 발달을 도출한 칠레의 사례보다는 자본시장 개방 하에서 민간연금의 금융발전 효과를 실현한 선진국의 경험에서 더

1) pension funds는 금융중개기관의 일종인 民間年金을 지칭하지만 동 금융기관에 적립된 자산 또는 연금펀드를 지칭하기도 한다. 본고의 민간연금은 가입자를 대리하여 채권, 주식, 예금, 비금융자산 등에 자금을 운용하고 그 과실을 가입자에게 지급하는 금융중개기관(financial intermediary)이다. 한편 자치연금(autonomous pension funds)은 자치적으로 운용되는 연금으로서 여기에는 미국의 캘리포니아공무원퇴직연금(CalPERS) 등 공공부문 종사자를 대상으로 하는 연금도 포함하는데 본고에서는 민간연금과 동일하게 취급한다.

큰 교훈을 얻을 수 있을 것으로 보인다.

이와 관련하여 선진국은 다양한 사례를 보여주고 있다. 노령 사회보장에 있어 개인의 자조노력을 강조하는 나라에서는 대체로 은행보다는 자본시장이 더 발달되어 있고 국가의 책임을 강조하는 나라에서는 은행이 자본시장에 비해 상대적으로 더 발달되어 있다. 이는 사회보장제도로서 연금제도를 어떻게 설정하는지 여하에 따라 금융제도로써 연금제도의 성격이 결정될 수 있음을 시사하고 있다. 아울러 시장중심 금융체제는 민간연금의 성장에 의해 영향을 크게 받았을 가능성이 있고 은행중심 금융체제는 그렇지 않았을 가능성이 있음을 암시한다.

우리나라와 같은 신흥시장국이 연금개혁과 관련하여 직면하는 문제는 연금저축을 통해 조달된 자금의 운용효율성을 높일 수 있는 자본시장이 당장 존재하지 않으며 현재의 시장은 미발달되어 있다는 점이다. 그래서 민간연금에 의한 장기투자가 증가하더라도 가계에 의한 간접투자의 안정적 증가가 유도될 수 있을지는 미지수이다. 가계의 기관투자자에 대한 신뢰가 회복되지 않는 한 민간연금도 국내 주식에 대한 투자를 무한정 지속할 수 없기 때문에 민간연금의 확대가 주식시장에 대한 일반투자자의 불신을 불식하는 계기를 만들지 못할 수도 있다. 따라서 이와 같은 악순환의 연결고리를 끊기 위해서는 연금제도의 개혁 외에 어떤 보완적 개혁이 병행되어야 하는지를 밝힐 필요가 있다. 선진국에서는 긴 역사를 통해 연금제도, 사회보장제도 및 금융제도가 상호 보완적으로 발전되어왔기 때문에 어떤 선진국에서 민간연금제도가 주식시장의 발전에 유의적으로 기여하여왔는지를 파악할 수 있다면 민간연금제도가 어떤 사회보장제도 또는 금융제도와 보완관계를 형성하는지를 포착할 수 있을 것으로 기대한다.

이러한 관점에서 본고는 선진국을 대상으로 민간연금의 확대가 주식시장의 발전에 기여하였는지, 그렇다면 어떤 금융·연금·사회보장 제도 하에서 민간연금의 주식시장 발전에 대한 긍정적 외부효과가 나타나는지를 실증적으로 살펴보고자 한다. 민간연금의 긍정적 외부효과가 주식시장의 비약적 발전을 초래할 정도로 큰 국가는 세계화된 자본시장에서 주어지는 기회를 활용하는 데 상대적으로 유리하다. 반면 민간연금이 미발달한 등으로 규모를 갖춘 기관투자자가 존재하지 않는 국가가 주식시장을 개방하는 것은 규모를 갖춘 외국인 기관투자자에게 새로운 투자기회를 부여하지만 이것이 자국 기관투자자의 성장에는 장애요인이 될 수도 있음을 의미한다. 따라서 민간연금의 주식시장발전에 대한 긍정적 외부효과 존재 여부를 확인하는 것은 금융발전을 위한 전략을 수립하는 데도 매우 중요한 정보가 될 수 있다.

본고는 다음과 같이 구성되어 있다. 제 II장에서는 민간연금의 성장이 주식시장의 발전을 비례이상으로 촉진할 수 있는지를 살펴보고 그렇다면 그것을 실현할 수 있는 제도 측면에서의 요건은 무엇인지에 관해서 논의한다. 제 III장에서는 1991년부터 2003년까지의 기간중 OECD국가들의 자료를 이용하여 민간연금의 성장과 주식시장 발전의 관계를 실증적으로 분석한다. 아울러 민간연금의 성장이 주식공급측면의 개선을 유도할 수 있는지를 실물투자중 장기투자 비중의 결정에 있어서 민간연금의 영향에 관해 실증적으로 분석한다. 제 IV장에서는 본고의 분석결과를 요약하고 시사점을 도출한다.

II. 민간연금의 금융발전효과에 관한 논의

1. 연금제도의 의의와 유형

연금제도(pension program)의 근본 기능은 근로자가 은퇴한 다음 노후의 생계를 이어가는 데 필요한 소득을 제공하는 데 있다. 즉 장기 생존에 따른 소득부족 위험을 사회적으로 관리하여 노령빈곤을 완화(poverty alleviation)하고 노령기 대체 소득을 제공(income substitution)하는 것이다.

이와 같은 연금제도는 급여의 지급주체, 재원 마련방법, 급여수준 결정방법, 가입의 강제성 등을 다양하게 설정할 수 있다. 급여의 지급주체에 따라 공적연금제도를 위주로 하는 체제와 민간연금제도를 위주로 하는 체제가 대조된다. 재원마련 방법에 따라 적립방식을 위주로 하는 체제와 부과방식을 위주로 하는 체제가 있다. 급여수준의 결정방법은 부과방식의 경우 모두 확정급여(defined-benefit)형이지만 적립방식의 경우 확정급여형과 확정기여형(defined-contribution)이 모두 존재한다.²⁾

대부분의 국가는 복수 이상의 연금제도로 이루어진 연금체제를 구축하여 정책목적의 달성을 도모한다.³⁾ 노령빈곤완화를 위해서는 조세를 통해 재원을 마련하는 기초연금제도(아일랜드, 뉴질랜드)나 사회부조제도가 주로 활용된다. 소득대체를 위해서는 주로 소득비례연금제도가 활용되며 국가에 따라 다양한 공적 연금제도와 민간 연금제도가 있다(<표 1> 참조).

2) 확정급여형 연금제도 하에서는 기금운용결과에 관계없이 연금급여가 지급되기 때문에 은행과 같이 지급불능위험이 존재하나 확정기여형 연금제도 하에서는 기금운용결과에 따라 급여가 변동하기 때문에 뮤추얼펀드와 같이 투자위험을 가입자가 부담한다.

3) 우리나라의 국민연금제도는 소득대체와 노령빈곤완화의 2 가지 목표를 하나의 연금제도 속에서 추구하는 것으로 OECD 국가로서는 이례적인 것으로 평가되고 있다(Yermo 2005 참조).

OECD 회원국의 경우 네델란드(1953), 영국(1967), 캐나다(1967), 미국(1974), 호주(1992) 등은 일찍이 민간연금제도를 강화하였다. 최근에는 공적연금제도를 민영화하여 적립방식(또는 부과방식)의 확정기여 연금제도로 전환하는 사례가 더욱 늘고 있다. 특히 미국, 영국 전통적으로 민간연금에 대한 의존도가 높은 국가뿐만 아니라 독일 등 공적연금에 주로 의존해온 국가에서도 민간연금기금에의 가입을 권장하기 위해 민간연금기금가입자에 대해 보조금을 지급하는 정책을 도입하고 있다(배준호·김상호 2005). 이는 민간연금기금의 가입에 따른 사회적 편익이 개인의 사적 편익보다 크다는 정책적 판단을 배경으로 하고 있는 것으로 보인다.

<표 1> 소득비례 연금제도의 유형

		공적연금		민간연금
		적립방식	부과방식	적립방식
확정급여 (DB)	의무 가입		사회보장연금(프, 독), 국민연금(한, 일), 후생연금(일), OASDI(미) 국가제2연금(영), 국민노령연금(네)	국가제2연금 적용제외(opt-out) 지역연금(영) 기업연금(네)
	임의 가입			DB플랜(미) 후생연금기금(일) 자영업자기금(일)
확정기여 (DC)	의무 가입	중앙공제기금 (싱가포르)	명목확정기여 (스웨덴, 이, 폴) 준명목확정기여 (독)	민영 연금(찰레 멕시코 향타) 강제공제기금(홍콩) 기업연금(호주)
	임의 가입			세제우대 DC(미401(k), 일) 개인퇴직계정(미), 자영업자 키오플랜(미) 세제우대 및 보조금지급의 개인연금(독)

자료를 이용할 수 있는 OECD 국가들을 대상으로 연금체제의 특성을 정리한 <표 2>에 따르면 2004년 현재 미국, 캐나다 등 앵글로색슨국가는 민간연금제도에 대한 의존도가 높은 반면 프랑스, 노르웨이 등 유럽대륙 국가와 일본은 대체로 공적연금제도에 대한 의존도가 높은 것으로 보인다. 이는 다음 2 가지 지표를 통해 알 수 있다. 먼저 전체 노령소득보장기금(민간연금기금, 사회보장준비금 및 생명보험의 합계)에서 민간연금기금이 차지하는 비중의 경우 앵글로색슨국가는 약 60%에 달하는 반면 유럽대륙 국가(핀란드 제외)와 일본은 15%에 불과하다. 다음으로 공적연금제도의 규모를 나타내는 근로소득에 대한 공적연금채무의 비는 앵글로색슨국가의 경우 평균 8.1배에 불과하나 유럽대륙국가와 일본은 평균 11.0배에 달한다. 양 지표의 상관관계를 살펴보면 사회보장준비금이 많은 국가라고 해서 반드시 근로소득대비 공적 연금채무의 비가 높지는 않은 것으로 나타났다(상관계수 -0.05). 이는

공적 연금제도의 경우 대체로 기금을 적립하지 않고⁴⁾ 현 근로세대에게서 보험료를 징수하여 현 노령세대에게 연금으로 지급하는 부과방식(pay-as-you-go)의 형태를 취하기 때문으로 보인다.

아울러 민간연금제도의 규모와 연금체제 특성의 관계를 GDP대비 민간연금기금의 규모와 전체 노령소득보장기금에서 연금이 차지하는 비중의 상관계수⁵⁾를 통해 살펴보았다. 그 결과 민간연금규모가 큰 국가일수록 연금체제의 민간연금의존도가 높은 특징이 있는 것으로 보인다(상관계수: 0.76). 이는 GDP대비 민간연금기금의 규모가 민간연금에 대한 의존도를 대리하는 변수로 사용될 수도 있음을 암시한다.

한편 공적연금제도의 규모와 민간연금 또는 보험 상대규모 사이의 관계를 살펴보았다. 그 결과 공적연금제도가 큰 국가일수록 보험업이 상대적으로 더 발달되어 있고(상관계수:0.62) 민간연금업은 상대적으로 작은 것으로 나타났다(상관계수:-0.44).

<표 2> 민간연금¹⁾(A), 사회보장준비금(B) 및 생명보험(B)의 규모

(2004년 기준)

	규모(GDP대비, %)		비중			공적 연금채무/ 근로소득 (배)	사회보장 지출/GDP (%) ²⁾
	합계 (A+B+C)	민간연금	민간연금 (A)	사회보장 준비금(B)	생명보험 (C)		
한국	32.0	1.7	5.3	37.5	57.2	10.4	6.1
노르웨이	93.2	6.8	7.3	65.0	27.7	10.1	23.9
프랑스	61.4	7.0	11.4	2.3	86.3	11.7	28.5
스웨덴	91.1	12.7	13.9	28.1	58.0	10.9	28.9
일본	87.8	14.2	16.2	45.0	38.8	9.8	16.9
스페인	23.2	9.0	38.8	9.9	51.3	13.2	19.6
핀란드	64.8	45.3	69.9	7.3	22.8	11.2	24.8
아일랜드	88.9	42.6	47.9	9.0	43.1	10.5	13.8
뉴질랜드	19.1	11.3	59.2	18.8	22.0	6.0	18.5
캐나다	81.9	52.1	63.6	5.5	30.9	8.7	17.8
미국	129.5	95.0	68.4	11.1	20.5	7.3	14.8
非앵글로색슨 국가	64.8	13.8	23.3	27.9	48.9	11.0	21.2
앵글로색슨 국가	79.9	50.3	59.8	11.1	29.1	8.1	16.2
	1.00	0.65	0.10	0.12	-0.25	-0.19	0.13
		1.00	0.76	-0.46	-0.53	-0.41	-0.19
단순상관계수			1.00	-0.65	-0.66	-0.44	-0.11
				1.00	-0.15	-0.05	-0.09
					1.00	0.62	0.23
						1.00	0.31

4) 부과방식 공적연금의 경우에도 완충자금(사회보장준비금)을 적립하는 경우가 대부분인데 일본의 경우 5년분 연금지급액을 적립하고 있다.

5) 표본이 11개에 불과하나 개략적 관계를 파악할 수는 있다고 전제한다.

주: 1) 자치 연금기금(autonomous pension funds)을 지칭하며 미국의 경우 공무원 연금(예컨대 CalPERS)도 이에 포함된다.

2) 2001년 기준, 자료: 자료 OECD.STAT v.2.3, 2005

자료: OECD (December 2005), "Selection of OECD Pensions at a Glance Indicators: how does your country compare?" OECD 2005.

2. 민간연금의 금융발전효과에 관한 기존논의

연금제도에 관한 논의는 주로 사회보장(social security)의 관점에서 다루어져 왔다. 민간연금의 금융발전기능이 주목받기 시작한 것은 대체로 1990년대의 일이다. 이 시기에 미국 민간연금의 금융혁신 촉진효과(Bodie 1990), 칠레의 연금 민영화에 따른 금융발전 효과(Holzmann 1997), 연금제도가 저축, 노동 및 자본 시장 등 다양한 분야에 걸쳐 미치는 경제적 효과(Davis 1995)에 관한 연구가 이루어졌다. 이후 논의는 연금개혁경험을 이론적으로 정리하거나(Vittas 1999, Acuna and Iglesias 2001, Walker and Lefort 2002) 계약성 저축(민간연금과 생명보험)의 자본시장 발전 효과에 대해 국별 패널자료를 이용하여 실증적으로 검증(Walker and Lefort 2002, Impavido, Musalem, and Tressel 2003, Davis and Hu 2004)하는 등으로 이루어졌다.

이들의 연구결과를 종합하면 연금자산이 지속적으로 적립되어 시장중심의 분권화된 연금제도(즉 민간연금제도) 아래 운용될 경우 다음과 같은 경로를 통해 금융부문의 발전에 긍정적 외부효과(external effects)⁶⁾가 초래된다는 것이다. 첫째 자본시장 수요저변을 확대하고 다양화하여 주가 상승과 변동성 저하를 초래한다. 아울러 시장중심 금융체제로의 전환을 촉진한다. 둘째 기업의 재무건전성과 생산성 향상을 촉진한다. 아울러 은행 여수신 업무와의 경쟁을 통해 예대마진을 축소시키고 대출만기의 장기화를 촉진하는 등 은행의 금융중개효율성을 개선한다(Impavido *et al.* 2002). 셋째 제도자본(institutional capital)의 축적을 촉진한다(Walker and Lefort 2002). 여기서 제도자본이란 '투자자(연금가입자), 기업 및 당국이 상호작용하는 규제 및 제도의 틀'을 의미한다. 민간연금은 자산의 운영에 따른 위험을 최소

6) 경제행위의 긍정적 외부효과는 동 경제행위로 인해 非報償 部隨效果(unremunerated side effects)가 발생하여 동 경제행위에 따른 사회적 편익이 동 경제행위를 수행하는 개인이 향유하는 사적 편익보다 큰 것을 지칭한다. 외부효과에는 공해와 같은 기술적 외부효과(technological externalities)와 규모의 경제 존재로 인한 금전적 외부효과(pecuniary externalities)가 있다. 대규모 자금력을 갖추수록 자산운용산업의 영위에 유리한 점(Davis and Steil 2001)도 금전적 외부효과를 유발할 수 있다. Krugman(1993) 등에 따르면 규모의 경제로 인한 금전적 외부효과는 경제발전과정에서 보편적으로 나타나며 선순환 또는 악순환 현상의 원인이다. 선순환이 될지 혹은 악순환이 될지는 제도(institution)에 의해 크게 좌우된다(North 1990).

화하고 대규모 장기 투자에 따른 편익⁷⁾을 극대화하기 위해 각종 금융제도를 개선하는 데 주도적 역할을 수행한다. 제도자본의 축적기능으로 인해 민간연금은 증권에 대한 수요뿐만 아니라 공급도 증가시킬 수 있다.

아래에서는 각 경로에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보고 비판적으로 검토한다.

가. 자본시장 수요저변 확대

민간연금의 확대는 장기회사채와 주식 등 자본시장에 대한 수요저변을 확대하고 다양화한다. 연금부채는 만기가 장기이기 때문에 연금기금이 자산과 부채의 만기 일치(maturity match)를 도모하기 위해서는 기금을 장기자산에 투자할 필요가 있다. 더욱이 연금성숙기가 도래하지 않은 민간연금의 경우 적립기금이 계속 증가하여 포트폴리오의 규모가 커짐에 따라 다변화를 통해 일부자산을 회사채나 주식 등 위험자산에 투자할 수 있다.

민간연금이 주식 등 장기 위험자산에 대한 투자에 어느 정도로 적극성을 보일지는 민간 연금의 투자에 관한 규제와 민간연금 기금관리인의 위험선호에 달려 있다. 민간연금의 투자대상자산이 엄격히 규제되거나 기금관리인이 수익성 제고압력에 직면하지 않아 보수적 운용에 안주할 경우 주식과 같이 위험한 자산에 대한 수요증가 효과가 발생할 수 없다. 민간 연금의 산업구조가 경쟁적인 가운데 기금관리인의 자산운용에 대해 “신중한 자산관리인 준칙(prudent person rule)”을 적용하는 영미 보통법(common law) 전통아래에서는 기금관리인이 위험자산에 대한 투자에도 적극성을 보일 수 있다. 반면에 독일법 또는 프랑스 시민법(civil law) 전통아래에서는 민간연금의 위험자산에 대한 투자 한도가 엄격히 규제된다. 정부발행의 채권에 대한 투자만 허용하는 경우에는 안전자산에 대한 수요만 증가하고 주식이나 장기 회사채 등 위험자산에 대한 투자는 민간연금제도가 없었을 경우보다 감소할 수도 있다. 민간연금이 공적연금은 물론 은행이나 개인보다 높은 위험자산 선호도를 보일 경우 민간연금제도로의 전환에 따라 주식이나 회사채에 대한 수요가 증가할 수 있다(Davis 2005).

민간 연금 확대가 장기 금융자산에 대한 수요 증가를 통해 주식시장안정에 미치는 효과에 관해서는 긍정적이라는 견해와 부정적이라는 견해가 엇갈리고 있다.

7) 특히 가입이 강제되는 연금제도는 개인들에게서 저축을 모집하는 비용(저축자들에게 자신의 저축을 되돌려 받을 수 있다는 신뢰를 심어주는 데 드는 비용)을 저하시킴으로써 규모의 경제(economy of scale) 활용이나 투자의 불가분성(indivisibility of investments) 극복에 유리한 여건을 조성할 수 있다(Acemoglu and Zilibotti 1997, Levine 2004).

전자는 민간연금의 부채가 장기인 데다 은행과 달리 예금인출사태에 직면할 가능성이 낮다는 점에 주목하고 민간연금에 의한 장기 자금제공과 주식투자가 증가할수록 기업재무사정의 개선과 더불어 주식시장이 안정될 것으로 주장한다(Calatan, Impavido, and Musalem 2000). 반면에 후자는 이와 같은 주장이 생명보험과 확정급여형 민간연금(defined-benefit pension funds)에는 적용되지만 확정기여형 민간연금(definded-contribution pension funds)에는 적용되지 않을 수도 있다고 본다(Walker and Lefort 2002). 연금간 이전이 자유로운 확정기여형 민간연금의 경우 뮤추얼펀드와 마찬가지로 짧은 기간내에 매력적인 수익률을 보여주지 않으면 연금가입자가 다른 연금으로 전환할 수 있기 때문에 장기투자가 어렵다고 본다. 또한 연금기금관리인(fund managers)의 성과 평가시 업계평균값을 기준으로 사용하는데 이는 기금관리인의 군집행태를 조장하여 주가불안정 요인으로 작용할 수 있다(Lakonishok 1991).

실증적 연구결과에서도 안정화 효과와 불안정화 효과에 관한 증거가 혼재되어 있다. 후자를 지지하는 연구결과로는 민간연금 등 기관투자자의 주식소유비중이 높은 기업일수록 주가변동성이 높다는 미국기업들을 대상으로 한 연구가 있다(Sias 1996).⁸⁾ 또한 민간연금이 거의 주기적으로 발생하는 시장위기시 매입붐이나 매도사태에 깊숙이 개입된 사실도 이를 지지한다(Davis 2005). 이와 같이 연금기금의 증가에 따라 주식시장의 불안정성이 높아진다면 민간연금 증가에 따른 외부경제효과와 외부불경제 효과가 서로 상쇄되기 때문에 장기적으로 주식시장 유동성 확충효과는 관측되지 않을 가능성이 높다.

반면에 칠레 등 연금민영화를 실시한 남미 국가의 경우 확정기여형 민간연금의 확대는 주식 및 회사채의 가격을 상승시킬 뿐만 아니라 수익률변동성 완화에 기여한 것으로 나타났다(Walker and Lefort 2002).⁹⁾ 이 경우에는 민간연금 확대의 외부경제효과가 주식시장의 장기적 발전을 초래한다고 볼 수 있다.

나. 기업 및 금융 부문의 질적 개선

민간연금이 확대될 경우 자본시장 유동성이 확충되어 기업의 자본비용이 저하될 뿐만 아니라 기업의 지배구조와 재무구조가 개선되고 혁신기업에 대한 투자가

8) 분석대상 주식의 주가변동성이 높게 나타난 이유가 기관투자자의 주식소유비중이 높다는 사실보다 주식투자자가 산업별 포트폴리오를 조정한 데 따른 것으로 해석될 여지도 있다(Davis 2004).

9) 이는 칠레의 법체계가 프랑스의 법전통을 따름(Impavido, et al. 2003)에도 불구하고 영미법 전통의 확정기여형 민영 연금제도를 도입하여 성공적으로 정착시킨 결과라고 할 수 있다.

증가할 수 있다. 기업지배구조 면에서 민간연금은 투자기업의 사외이사 인선과 주주총회에 대한 참여 등을 통해 투자성과를 개선하기 위해 노력한다. 이와 같은 민간연금의 기업지배 참여는 기업의 수익성 향상에 기여할 수 있다.

그러나 이러한 주장에 대한 실증적 증거는 엇갈리고 있다. 이를 지지하는 연구 결과로는 영국의 경우 민간연금이 부진한 실적을 보이는 투자기업에 대해 모니터링을 증대함으로써 장기적으로 주식투자수익률을 제고한다는 분석결과(Faccio and Lasfer 2000)와 아울러 민간연금과 생명보험이 주식시장에서 차지하는 비중이 높을수록 고정투자가 축소되거나 배당률이 상승하며, 연구개발투자가 증가하고 총요소생산성이 향상된다는 연구결과(Davis 2004)를 들 수 있다. 반면에 미국의 경우 연금 등 기관투자자가 상호 협조를 통해 투자제안의 채택 가능성에 영향을 미칠 수 있지만 주가가격에는 부정적 영향을 미친다는 연구결과(Gillan and Starks 2000)도 있다. 또한 규모가 작은 주식에 대해서 민간연금이 군집행태를 나타내었으며 민간연금의 투자와 주가변동 사이에는 상관관계가 없다는 연구결과(Lakonishok 1991)도 이 가설에 배치된다.¹⁰⁾ 이밖에 민간연금이 중소기업 주식보다는 대기업주식에 더 많이 투자한다는 분석결과(Sias 1996)도 이 가설의 성립가능성을 저하시키는 요인이 된다.¹¹⁾

한편 민간연금은 사모펀드(private equity funds)에 유한책임사원(limited partner)으로 참여하는 등으로 위험자본에 대한 투자를 확대함으로써 혁신기업의 발굴과 육성에 직접 기여할 수 있다. 민간연금중에는 확정급여형 민간연금이 대규모 장기 자금의 이점을 적극 활용하여 유동성이 낮거나 시가평가가 곤란한 기업으로 투자대상을 확대하는 것으로 알려져 있다(Chan-Lau 2004). 그리고 이는 주로 미국에서 관측되는 현상이다(Prowse 1998).¹²⁾

이밖에 연금기금의 증가는 가계저축과 기업금융 면에서 은행에 대한 경쟁 압력을 증대함으로써 은행업의 중개기능을 향상시킬 수 있다. 민간연금의 증가가 기존 기업에 대한 은행의 대출 만기를 장기화하는 효과가 있다는 Impavido *et al.* (2002)의 연구결과는 이와 같은 경로의 유효성을 보여준다.

이와 같이 민간연금의 확대가 혁신기업의 발굴과 기업의 생산성 향상에 기여하

10) 자본시장에 단기적주의가 팽배하다면 연구개발투자비중이 높은 산업에 대한 신용등급이 낮아야 할 것이나 현실적으로 제약회사의 신용등급이 높게 평가되고 있는 점은 이에 반하는 증거라고 할 수 있다(Marsh 1990).

11) 이에 대해서는 벤처캐피탈 육성, 소기업주식 거래를 위한 제2, 제3 주식시장의 개설, 연금규제, 은행의 역할 강화 등의 정책을 통해 적절히 대처할 수 있다는 주장이 개진되고 있다(Davis 2005).

12) 미국 민간 및 공공 연금기금의 사모펀드시장에 대한 자금공급이 전체의 40%에 달한다(Prowse 1998).

는지에 관해서서 상반된 연구결과가 혼재되어 있어 민간연금 확대의 금융발전 효과가 장기적으로 구현될 수 있는지에 관하여 확고한 결론을 얻기 어렵다(신인석 2003). 그러나 ‘시장수요의 증가가 분업을 촉진한다(division of labor is limited by the extent of market)’는 A. Smith의 시장발전메커니즘이 작동할 수 있는 상황이라면 민간연금의 증가가 금융 및 실물 부문의 질적 개선을 촉구할 가능성도 배제할 수 없다. 실제로 Martin and Rey(2004)는 수요규모가 큰 주식시장에서 작은 주식시장에서보다 더 다양한 주식이 거래되고 동일주식의 가격이 더 높게 형성된다는 데 대한 이론과 실증적 증거를 제시하고 있다. 이는 수요규모의 확대가 상장기업의 주가 상승뿐만 아니라 혁신의 채택과 기업공개를 촉진하는 데 따른 것으로 해석된다.¹³⁾

다. 제도자본의 축적

신흥시장국의 경우 민간연금의 증가가 증권에 대한 수요와 공급을 모두 확충하는 데는 제도자본의 축적이 긴요한 것으로 알려져 있다. 민간연금 증가시 제도자본의 축적이 가능하다면 현재 자본시장이 미발달되어 있다고 하더라도 저축성 계약(민간연금과 생명보험)을 확충하는 것이 바람직할 수 있다.

일반적으로 가입이 강제되는 민간연금의 경우 당국이 연금기금이 안전하게 운용되도록 감독할 책임을 지닌다. 자본시장의 발전정도가 낮다면 당국은 연금기금의 운용대상을 국채, 우량 회사채, 장기대출 등 안전자산으로 제한할 가능성이 높다. 그러나 연금의 적립이 증대됨에 따라 이들 자산의 투자수익률이 저하될 수밖에 없기 때문에 주식이나 해외투자도 허용할 필요성이 제기된다. 민간연금이 전문적 지식을 토대로 새로운 금융상품의 도입을 제안할 경우 당국은 연금자산의 궁극적 소유자가 연금가입자임을 고려하여 이를 적극 수용하고 제도정착을 위해 노력하게 된다.¹⁴⁾ 흔히 칠레의 경우가 모범사례로 인용된다. 칠레는 민영화 초기에는 민간연금의 투자가 국채 등에 제한되었으나 이후 민간연금의 투자대상 수단이 부족하여짐에 따라 회사채, 주식 등으로 투자대상이 확대되도록 법규개정이 이루어졌다. 아울러 정부는 연금기금의 주식투자 허용에 즈음하여 공기업 민영화를 실시함으로써 공기업에 대한 연금기금의 주식투자 확대를 조장할 수 있었다. 이후 부

13) 효율적 시장가설(efficient market hypothesis)이 성립한다면 민간연금의 주식투자가 단기적으로는 주가에 영향을 미치지 못할 것이다. 그러나 주식시장이 반드시 효율적이지 않다는 많은 연구가 있다(실험경제학의 창시자인 Vernon Smith 등).

14) 이와 대조적으로 공적연금은 경쟁에 직접 노출되어 있지 않기 때문에 제도자본 축적에 상대적으로 소극적이다.

동산펀드, 주식펀드, 벤처캐피탈(company development fund) 등의 뮤추얼펀드 제도가 도입되었다. 제로쿠폰의 물가연동채권의 도입, 연금의 해외 투자가 허용된 것도 이와 같은 맥락에서 이해될 수 있다.¹⁵⁾ 이와 같이 민간연금의 확대가 제도적 자본의 축적을 통해 금융혁신을 촉진함으로써 기업부문의 혁신을 촉진한다면 민간연금의 확대는 주식시장의 기초적 발전 추세를 유도할 수 있다. 다만 이는 정부, 금융기관 및 기업이 모두 공동의 이익에 부합되는 제도를 도입하기 위해 서로 믿고 협조할 때 가능하다. 개방된 자본시장에서라면 해외유수 금융기관에 근무한 경력보유자가 국내 민간 및 정부 유관기관에서 근무하는 등 인적교류를 통해 제도자본의 축적을 촉진할 수 있을 것이다.

그러나 경쟁적으로 운영되는 민간연금의 확대가 경제여건에 불구하고 항상 제도자본의 축적을 통해 자본시장의 장기발전을 초래할 수 있는 것은 아니다. 먼저 자본시장의 개방에 따라 외국인투자자의 영향력이 과도히 증대되거나 금융자유화가 진전되어 당국이 민간연금의 투자여건 개선을 위해 재량적으로 개입할 수단을 갖지 못할 수가 있다. 또는 당국이 기존 은행권의 영업 침해를 염려하여 민간연금의 활동영역을 넓히기 위한 새로운 제도의 도입에 소극적일 수도 있다. 이러한 경우에는 민간연금 확대가 제도자본의 추가적 축적에 기여하지 못하게 된다. 아울러 개인과 가계가 주식 등 위험자산에 대한 장기투자를 기피하는 경향이 강할 경우에도 민간연금의 확대가 자본시장의 장기적 유동성 확충에 별로 기여하지 못하게 될 것이다.

3. 기존 실증분석 결과

민간연금의 증가가 자본시장에 긍정적 외부효과를 미친다는 가설에 관한 기존 실증연구는 주로 계약성 저축(민간연금과 보험)의 효과를 중심으로 이루어져 왔다 (Impavido, et al. 2003). 다만 Calatan et al.(2000)은 계약성 저축을 민간연금, 생명보험, 비생명보험으로 세분하여 각각이 주식시장 발전에 미치는 영향을 국별로 시계열분석을 실시하였다. 2변수 VAR 모형을 추정한 결과 민간연금이 주식시장의 발전을 Granger 인과하는 경우가 있는 것으로 나타났다. 다만 미국의 경우 계약성 저축과 주식시장 사이에 아무런 인과관계가 없는 것으로 나타났다. 이에 대해서는 민간연금의 부채가 장기라는 사실이 신흥시장국에서는 중요하나 자본시장이 발달한 미국에서는 덜 중요하기 때문으로 해석하였다. 이밖에 OECD 국가의

15) 미국 등 민간연금에 관한 규제가 “원칙 허용, 예외 규제”의 형태를 갖고 있는 국가에서 민간연금은 다양한 금융혁신을 통해 은행의 수익기반을 잠식하였다. 이것이 1980년대 미국의 금리규제(Regulation Q) 폐지나 영국의 증권수수료 규제완화 등을 유발한 것과 결과적으로 유사하다.

패널자료에 대해 3변수 패널VAR 모형을 설정하여 민간연금, 보험 및 투자기관이 주식시장발전 및 GDP 성장에 영향을 미치는지를 Granger 인과성 검정을 통해 분석한 연구결과도 있다(Harichandra and Thangavelu 2004). 이들은 자본시장 발전지표를 주식시장의 유동성과 거래량 지표로 나누어 각각에 대한 기관투자자의 영향을 분석함으로써 계약성 저축기관이 통상의 인식과 달리 매입후 보유(buy and hold) 전략을 구사하기 보다는 뮤추얼펀드처럼 유동성을 적극적으로 관리하기도 한다는 결론을 얻었다.¹⁶⁾ 그리고 경제성장에 대해서는 민간연금, 보험 등 계약성저축뿐만 아니라 투자기관도 Granger 인과관계를 갖는 것으로 추정하였다.

이와 같은 기존 실증분석의 결과는 민간연금이 주식시장 발전에 중요한 역할을 할 수도 있다는 점을 밝히고 있으나 어떤 조건하에서 그것이 가능한지를 실증적으로 밝히지 않고 있다. 따라서 본고는 민간연금의 확대가 자본시장의 지속적 발전으로 이어지기 위해서는 제도적 자본의 축적이 필수적이라는 점에 초점을 맞추어 실증분석을 실시한다.

한편 민간연금이 실물부문에 미치는 영향에 관해서는 기관투자자의 비중이 높은 국가일수록 투자가 적고 배당이 많다는 연구결과(Davis 2002)와 민간연금이 발달한 국가일수록 생산성이 높다는 연구결과(Davis and Hu 2004)가 있다. 그러나 민간연금이 과연 실물기업의 장기투자를 촉진하는지에 관한 실증분석결과는 별로 없다. 본고는 민간연금의 증가가 기업부문의 질적 개선을 촉진하는지를 살펴 보기 위해 총투자중 연구개발투자지출이 차지하는 비중에 대한 민간연금의 영향을 추정한다.

4. 연금체제, 금융체제 및 사회보장체제간 보완성

실증분석을 위해 본고가 설정한 가설은 민간연금의 확대가 자본시장에 기여하기 위해서는 그것이 적절한 금융체제와 사회보장체제의 여건하에서 적절한 형태로 도입되어야 한다는 것이다. 그러한 여건이 갖추어지지 않은 데도 민간연금을 확대한다면 자본시장 발전에 기여하지 못하거나 금융체제를 교란함으로써 금융을 불안정되게 할 수도 있다고 본다.

자본시장을 완전 개방하고 있는 나라의 경제여건에 적합한 시사점을 얻기 위해 분석대상을 자본시장이 개방된 OECD 국가들로 한정하였다. OECD 국가 사이

16) 최근 확정급여형 민간연금에 비해 확정기여형 민간연금이 증가하고 있는 것에도 관련 있을 것으로 보인다.

에도 금융체제¹⁷⁾ 및 사회보장체제의 차이가 상이한데 국가의 체제 차이가 민간연금의 주식시장 발전효과에 어떤 영향을 미치는지를 분석할 필요가 있다.

연금체제가 금융체제 및 사회보장체제와 밀접한 보완성을 갖는다고 보는 데는 다음과 같은 이유가 있다. 첫째 연금제도는 재원마련방법, 급여지급의 주체, 금융위험과 장기생존위험의 부담주체, 가입의 강제성 등 여러 차원을 갖고 있어 제도설계의 사전적 유연성(*ex ante flexibility*)이 높지만 일단 시행된 이후에는 다수 근로자의 연금수급권이 발생하기 때문에 조정이 곤란하다. 이점을 고려할 때 연금제도의 선택 자체가 사회보장제도에 관한 정치적 선택의 산물이라고 볼 수 있다.

둘째 연금제도의 규모가 클 경우 연금제도는 금융부문의 발전에 필연적으로 큰 영향을 미치게 되며 역으로 금융의 발전정도는 연금제도의 선택에 영향을 미치기도 한다. 연금체제와 금융체제 및 사회보장체제 사이의 밀접한 보완관계는 실물경제의 구조 특성에 의해 조장된다고 볼 수 있다(<표 3> 참조). 역사적으로 실물경제의 기존 기술에 대한 의존도가 높고, 대기업-중소기업간 협력관계와 안정적 고용관계가 중시된 유럽대륙과 일본에서는 사회적 연대를 통해 노후소득을 보장하는 부과방식의 사회보장 연금제도가 근로자들이 맡은 바 직무에 전념할 수 있도록 하는 등 장점이 컸다고 할 수 있다. 이와 대조적으로 자본시장이 크게 발달한 앵글로색슨국가에서는 자본시장이 기업의 혁신과 기술진보를 촉진함으로써 경제발전의 원동력이 되어왔다고 볼 수 있다. 아울러 자본시장의 발전은 연금기금의 운용에 유리한 환경을 제공함으로써 적립방식의 민간연금제도가 번성하는 계기가 되었을 것으로 볼 수 있다.

<표 3> 연금체제, 금융체제 및 실물경제여건의 보완관계

	적립방식 민간연금제도 위주의 연금체제	부과방식 공적연금제도 위주의 연금체제
금융체제	자본시장 중심	검업은행 중심
산업발전의 토대	기술혁신	기존기술에 토대를 둔 투자와 대량생산
법 전통	보통법(common law)	시민법(civil law)
사회보장제도	자조를 국가가 지원	국가가 보장
해당 국가경제 예시	미국, 영국, 캐나다	독일, 일본, 프랑스, 이탈리아

17) Impavido, et al.(2003)이 은행중심 및 시장중심 금융체제 더미변수와 계약성 저축의 교차항을 이용하여 주식시장 발전에 미치는 효과 차이를 추정한 것은 있다. 이들은 시장중심 금융체제의 경우에는 계약성 저축의 주식시장 발전 효과가 존재하나 은행중심 금융체제의 경우에는 존재하지 않는 것으로 추정하였다.

셋째 금융체제가 주주보다는 은행에 유리한 자본거래 관련 제도와 공적연금 위주의 사회보장체제에서 장기간 운용되어온 국가가 금융세계화를 계기로 연금제도-금융제도-사회보장제도 간 보완성에 반하는 제도개혁을 급격히 실시할 경우 상당히 큰 경제적 부작용이 초래될 수 있다. 그 대표적 예로 일본의 1990년대말 일본이 금융위기를 겪게 된 사실을 들 수 있다. 1980년대 후반 자본시장 개방과 금융자유화로 은행의 고유활동인 여수신 업무가 위축되는 탈중개화(disintermediation)이 장기간 지속되었다. 그 결과 은행과 기업의 계열관계가 약화되었으며 이에 따른 손실을 만회하기 위해 은행이 부동산담보대출 등에 대한 투자를 확대함에 따라 자산가격의 버블이 형성되고 붕괴되었다. 그 결과 1990년대말 일본 금융위기가 초래된 것이다(Davis 2005).¹⁸⁾ 이와 같은 사례는 은행부문의 건전성 확보가 자본자유화를 위해 필수적 요건임을 시사한다. 아울러 공적연금의 민영화를 급격히 실시할 경우에도 유사한 부작용이 발생할 수 있음을 암시한다.

이러한 관점에서 본고는 국별로 연금제도의 유형과 금융구조의 유형이 강한 보완성을 나타낼 가능성을 실증적으로 점검해본다. 이것이 긍정적으로 확인될 경우 금융구조와 금융발전정도에 따라 분석대상 표본국가를 세분한다. 또한 세분된 표본을 대상으로 민간연금의 금융발전 효과에 관한 모형과 민간연금의 장기투자 촉진 효과에 관한 모형을 추정하여 각 표본간의 차이를 비교한다. 이를 통해 민간연금이 주식의 수요측면과 공급측면에 동시에 작용하는 모습을 파악하고자 한다.

Ⅲ. 실증분석

1. 모형의 설정

가. 민간연금의 주식시장 발전 효과

민간연금의 GDP대비 규모(k) 증가는 대규모 기관투자자 자금조성에 따른 이점 실현, 자산운용산업내 분업촉진, 은행부문의 효율성 개선, 기업의 장기투자 촉진 등의 긍정적 외부효과를 통해 주식시장의 발전에 기여할 수 있다. 민간연금의 성장에

18) 최근 독일이 재정 및 금융 개혁면에서 후퇴하는 모습을 보이고 있는 것도 1994년 이후의 시장친화적 자본시장규제 도입이 성공적으로 정착되지 못하였음을 반영하는 것으로 보인다.

따른 긍정적 외부효과가 클 경우 주식시장이총액의 GDP대비 규모(μ)는 민간연금 주식투자액의 GDP대비 규모($s_{i,t}k_{i,t}$)보다 더 빨리 성장할 수 있다. 이 관계는 다음과 같은 식으로 표현될 수 있다.

$$\mu_{i,t} = \alpha(k) \cdot s_{i,t} \cdot k_{i,t} \quad (1)$$

$\mu_{i,t}$: i 국가의 t 기 GDP대비 주식시가총액

$k_{i,t}$: i 국가의 t 기 GDP대비 민간연금

$s_{i,t}$: i 국가의 t 기 민간연금총자산중 주식투자 비중

α : 반응 계수

여기서 α 는 민간연금의 주식투자액(GDP대비 규모)에 대한 주식시가총액(GDP대비 규모)의 반응계수를 나타낸다. 민간연금의 긍정적 외부효과는 이 반응계수를 증가시키기 때문에 $\alpha(k)$ 는 k 의 증가함수이다. 효율적 시장 하에서 ‘재무구조가 기업의 가치에 영향을 미치지 않는다’는 Modigliani-Miller의 가설이 적용될 경우 α 는 1이다.

한편 민간연금총자산중 주식에 투자되는 비중($s_{i,t}$)이 모든 국가와 기간에 대해 s 로 일정하다면 민간연금액(GDP대비 규모) 증가($dk_{i,t}$)와 주식시장 발전($d\mu_{i,t}$)은 다음과 같은 관계를 갖는다.

$$d\mu_{i,t} = \left(\frac{\partial \alpha(k)}{\partial k_{i,t}} \cdot k_{i,t} + \alpha(k) \right) \cdot s \cdot dk_{i,t} \quad (2)$$

여기서 $\left(\frac{\partial \alpha}{\partial k} \cdot k + \alpha \right) > 1$ 인 경우 민간연금의 발전은 긍정적 외부효과를 발휘함으로써 주식시장이 규모에 관한 수확체증을 구현하면서 발전하도록 한다.

실증분석을 위해 다음의 모형을 고려하였다.

$$\mu_{i,t} = \alpha \mu_{i,t-1} + \beta k_{i,t} + \gamma \pi_{i,t} + \delta i_{i,t} + f_i + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

종속변수 $\mu_{i,t}$ 는 i 국가의 t 기 주식시장이총액의 GDP대비 규모, 설명변수 $k_{i,t}$ 는 i 국가의 t 기 민간연금의 GDP대비 규모를 나타낸다. $\pi_{i,t}$ (i 국가의 t 기 인플레이션율)과 $i_{i,t}$ (i 국가의 t 기 실질금리)는 주식에 대한 대체재(각각 통화 및 채권)

의 수익률이 자본시장 발전에 미치는 영향을 통제하기 위해 포함하였다. f_i 는 i 국 특유의 비관측 고정효과를 나타낸다. $\epsilon_{i,t}$ 는 오차항을 표시한다.

추정을 위해 국가별 고정효과를 차분을 통해 제거한 Arellano and Bond(1991)의 GMM 동태패널모형을 사용하였다.

$$\text{【기본모형 I】 } \Delta\mu_{i,t} = e + a\Delta\mu_{i,t-1} + b\Delta k_{i,t} + c\Delta\pi_{i,t} + d\Delta i_{i,t} + \Delta\epsilon_{i,t} \quad (4)$$

종속변수 $\Delta\mu_{i,t}$ 는 i 국가의 t 기 GDP대비 주식시장시가총액의 증가율(log 차분값)을 나타낸다. $\Delta k_{i,t}$ 는 i 국가의 t 기 GDP대비 민간연금기금 규모의 증가율(log 차분값)을 나타낸다. $\Delta\pi_{i,t}$ (i 국가의 t 기 인플레이션율의 차분값)과 $\Delta i_{i,t}$ (i 국가의 t 기 실질금리의 차분값)은 주식에 대한 대체재(각각 통화 및 채권)의 수익률이 미치는 영향을 통제하기 위해 포함하였다. $\Delta\epsilon_{i,t}$ 는 오차항을 표시한다.

기본모형 I의 추정에서 주된 관심사는 $b = \left(\frac{\partial\alpha}{\partial k} \cdot k + \alpha\right) \cdot s_{i,t}$ 의 크기와 유의성이다. 국별 민간연금의 주식투자비중 $0 \leq s_{i,t} \leq 1$ 에 관한 자료를 이용하지 않았기 때문에 외부효과의 존재여부를 직접 검증하기는 어렵지만 b 가 유의적인 경우 일단 민간연금증가가 주식시장발전에 기여하는 효과가 있는 것으로 볼 수 있다. 아울러 $0 \leq s_{i,t} \leq 1$ 임을 고려할 때 $b > 1$ 일 경우에는 민간연금의 발전이 주식시장의 발전에 대해 긍정적인 외부효과를 강하게 미침으로써 수확체증을 초래한다고 볼 수 있다. 역으로 민간연금의 GDP대비 규모가 감소할 경우 주식시장의 발전정도가 후퇴하게 됨을 의미한다.

기본모형 I에 별도의 항목을 추가하는 방법으로 순차적으로 가설을 검증한다. 첫째 금융구조 FS_i (또는 금융발전정도 FD_i)와 $\Delta k_{i,t}$ 의 교차항을 추가하여 동 특성이 민간연금의 주식시장발전효과에 미치는 영향을 검증한다. 이 경우 $b = (b_1 + b_2 FS_i)$ 의 계수들을 추정할 수 있다.

$$\Delta\mu_{i,t} = e + a\Delta\mu_{i,t-1} + (b_1 + b_2 FS_i) \cdot \Delta k_{i,t} + c\Delta\pi_{i,t} + d\Delta i_{i,t} + \Delta\epsilon_{i,t} \quad (5)$$

둘째 초기의 국별 세계연금시장점유율($w_{k0,i}$)과 $\Delta k_{i,t}$ 의 교차항을 추가하여 초기에 세계연금시장에서 자국이 차지하는 비중 즉 규모(scale)의 효과를 살펴본다. 이것의 부호가 유의적으로 플러스일 경우 초기의 민간연금 규모가 큰 국가일수록 장차 민간연금의 주식시장의 발전효과가 큼을 의미한다.

$$\Delta\mu_{i,t} = e + a\Delta\mu_{i,t-1} + b_1\Delta k_{i,t} + b_2\Delta(w_{k,0}k_{i,t}) + c\Delta\pi_{i,t} + d\Delta i_{i,t} + \Delta\epsilon_{i,t} \quad (6)$$

단, $w_{k,0}$ 는 i 국의 초기 세계연금시장 점유율

나. 보험의 주식시장 발전 효과

기본모형 II에서는 공적연금에 대한 의존도가 높거나 금융구조가 은행중심인 국가가 보험을 통해 주식시장의 발전을 주도할 가능성을 추정한다.

$$\text{【기본모형 II】 } \Delta\mu_{i,t} = e + a\Delta\mu_{i,t-1} + b\Delta a_{i,t} + c\Delta\pi_{i,t} + d\Delta i_{i,t} + \Delta\epsilon_{i,t} \quad (6)$$

단, $\Delta a_{i,t}$ 는 i 국가의 t 기 GDP대비 보험회사 자산의 증가율(log 차분값)

다. 민간연금의 실물부문 장기투자 촉진효과

민간연금이 실물부문의 질적 개선을 촉진하는지를 살펴보기 위해 민간연금이 장기투자 또는 혁신투자를 촉진한다는 가설을 세우고 다음의 모형추정을 통해 검정해보았다. 여기서 $\Delta(RD/I)_{i,t}$ 는 총투자대비 연구개발투자의 비율로서 장기투자의 대리변수이다.¹⁹⁾ 계수 b 의 추정치가 유의적이라면 민간연금은 직접 또는 은행효율화를 통해 간접적으로 실물부문의 장기투자 혹은 혁신투자를 촉진하는 것으로 해석할 수 있다.

민간연금의 장기투자 진작효과는 시장중심 금융체제하에서 민간연금이 운용되는 앵글로색슨 국가에서 은행중심 금융체제하에서 민간연금이 운용되는 다른 국가에서보다 더 높게 나타날 것으로 기대된다.

$$\text{【기본모형 III】 } \Delta(RD/I)_{i,t} = e + a\Delta(RD/I)_{i,t-1} + b\Delta k_{i,t} + \Delta\epsilon_{i,t} \quad (7)$$

19) 총투자대비 연구개발투자지출의 비율을 장기투자비중의 대리변수로 사용한 예로는 Aghion, Angelatos, Banerjee, and Manova (2005)가 있다.

2. 추정결과

가. 이용한 자료

민간연금기금의 GDP대비 규모에 관한 자료는 OECD(2003)과 OECD(2005)에서 추출하였으며 나머지 자료는 World Development Indicator (2005)를 사용하였다. 분석대상기간은 1991~2003년의 기간이다.²⁰⁾

<표 4> 변수의 의미와 산출방법

변수	의미	산출방법(출처)
$\Delta\mu_{i,t}$	주식시장의 발전 속도	주식시장시가총액/GDP 비율의 log 차분값 (WDI 2005)
$\Delta k_{i,t}$	민간연금기금의 성장속도(또는 연금체제의 민간연금 의존도 증가 속도)	GDP대비 민간연금기금(autonomous pension funds) 규모의 log 차분값(OECD 2003, OECD 2005)
$\Delta\pi_{i,t}$	주식의 대체자산으로서 통화의 수익률	소비자물가지수 증가율의 차분(WDI 2005)
$\Delta i_{i,t}$	주식의 대체자산으로서 채권과 예금의 수익률	실질금리의 차분(WDI 2005)
FD_i	i 국의 금융발전정도	1991~2003년중 주식시장시가총액과 민간 부문에 대한 은행여신액의 합계/GDP 시계열 평균(WDI 2005)
FS_i	i 국의 금융구조(은행대비 자본시장의 발달정도)	1991~2003년중 주식시장시가총액/대민간 은행여신액 시계열 평균(WDI 2005)
$\Delta a_{i,t}$	보험산업의 발전 속도	GDP대비 보험회사자산의 log 차분값(OECD 2003)
$w_{k0,i}$	i 국의 초기 세계연금시장 점유율	1993년 OECD국가 전체 민간연금기금 합계액에서 각국이 차지하는 비중(OECD 2003)
$w_{a0,i}$	i 국의 초기 세계보험시장 점유율	1993년 OECD국가 전체 보험자산 합계액에서 각국이 차지하는 비중(OECD 2003)
$\Delta \log(RD/I)_{i,t}$	장기투자 비중	연구개발지출(OECD.STAT country statistical profiles 2005)/명목투자(WDI 2005)

자본시장의 개방도가 높은 OECD 회원국중 시계열 자료를 이용할 수 있는 21개국을 분석대상으로 선택하였다(<표 5> 주석 참조). 연금제도가 강한 관성(또는 경로의존성)을 갖고 변화하며 금융제도와 밀접한 보완성을 갖고 공진화(co-evolution)하는 특성이 있음을 감안하기 위해 21개국 중 금융발전정도와 금융구조(은행대비 자본시장발전정도)가 모두 평균이상인 8개국(호주, 캐나다, 영국, 미국, 스웨덴, 네델

20) 이 기간은 IT 버블의 붕괴에 따른 증시의 하락기를 포함한다.

란드, 스위스, 핀란드), 금융발전정도가 높은 국가중 영미 보통법 전통(또는 영미형 사회모형)의 4개국(호주, 캐나다, 영국, 미국), 유럽의 대국 독일 및 이탈리아와 일본을 포함하는 3개국, 유럽 10개국과 한국 및 일본을 포함하는 12개국을 각각 별도의 표본집단으로 설정하여 추정결과를 비교하였다.

나. 기술적 분석

21개국 민간연금/GDP 비율의 1991~2003년중 시계열 평균값은 25%로서 주식시가총액/GDP 비율의 시계열 평균값의 38%에 달한다. 소집단별로는 금융부문이 시장중심으로 발달한 앵글로색슨 4개국의 경우 민간연금/GDP 비율이 55%로 전체 평균의 2배를 상회하며 주식시장시가총액/GDP의 54%에 달한다. 이와 대조적으로 유럽일본 3개국의 경우 민간연금/GDP 비율이 7%에 불과한데 이는 주식시장시가총액/GDP의 15%에 해당하는 낮은 수치이다. 더욱이 민간연금/GDP 비율의 증가율이 앵글로색슨 4개국의 경우 연평균 5%에 달하나 유럽일본 3개국의 경우 1%에 불과하다. 이는 분석대상기간중 양 집단간의 격차가 확대되어 왔음을 의미한다.

한편 주식시장시가총액/GDP 비율은 21개국 평균이 66%인데 비해 앵글로색슨 4개국은 102%에 달하며 유럽일본 3개국은 47%에 불과한 것으로 나타났다. 이는 민간연금/GDP 비율이 높은 국가일수록 주식시장이 발달하였음을 암시한다. 그러나 이것 자체는 양 변수간의 인과관계나 차이가 나는 원인에 대해 아무런 정보도 제공하지 않는다.

<표 5> 주요 변수의 수준과 증가율
(1991~2003년중 평균값, %)

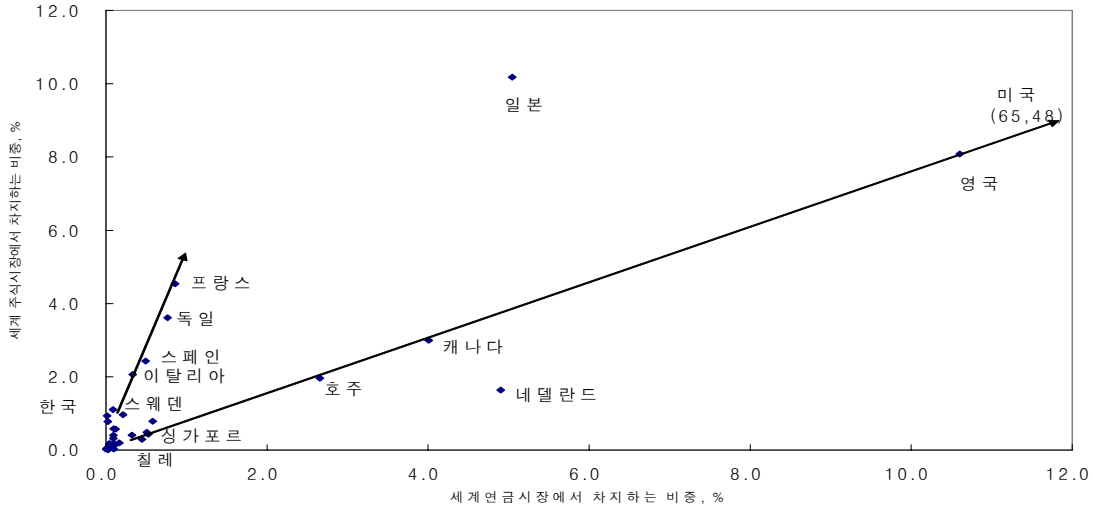
	민간연금 /GDP (A)	증가율	주식시가 총액/GDP (B)	증가율	A/B	보험 /GDP	증가율
OECD 21개국 ¹⁾	25.3	17.8	66.1	11.8	38.3	35.3	7.0
FD와 FS가 높은 8개국 ²⁾	27.9	2.2	73.4	8.3	38.0	39.2	5.8
8개국중 앵글로색슨 4개국 ³⁾	54.9	5.4	102.1	6.2	53.7	45.7	4.0
8개국중 유럽일본 3개국 ⁴⁾	7.1	1.0	46.9	6.1	15.2	32.8	6.8
유럽일본 12개국 ⁵⁾	23.3	16.3	63.1	11.6	36.9	35.3	8.6

주: 1) AUS, AUT, BEL, CAN, CZE, DNK, FIN, FRA, DEU, HUN, ITA, JPN, KOR, MEX, NLD, POL, PRT, SWE, CHE, GBR, USA
 2) SWE, NLD, USA, CAN, AUS, CHE, GBR, FIN
 3) AUS, CAN, GBR, USA
 4) DEU, ITA, JPN(FIN은 특이치를 갖기 때문에 제외)
 5) BEL, DNK, FIN, FRA, DEU, ITA, JPN, MEX, NLD, POL, PRT, CHE

2003년말 현재 세계 민간연금기금에서 각국이 차지하는 비중과 세계 주식시가총액에서 각국이 차지하는 비중을 좌표로 하는 평면에 각국을 표시한 결과 전체적으로는 상관관계가 약한 형태의 산포도를 보이지만 앵글로색슨 국가와 유럽대륙국가로 나누어보면 각각 상관관계가 높은 산포도가 된다. 이는 연금제도의 구조와 금융구조 및 법전통 사이에 높은 보완성이 있는 점을 반영하는 것으로 보인다. 예컨대 미국, 영국, 캐나다, 호주, 싱가포르 및 칠레는 거의 일직선상에 위치하고 있는 것은 미국, 영국, 캐나다, 호주의 경우 법전통, 사회모형, 금융체제를 공유하여 자본시장이 완전 통합된 데 따른 것으로 보인다. 싱가포르는 영국 금융제도의 영향이 강하지만 정부주도로 경제를 운용하는 점에서 큰 차이가 있음에도 앵글로색슨계통 국가들과 유사하게 민간연금이 주식시장과 더불어 발전하는 모습을 보여주고 있다. 이는 정부가 외환규제(자국통화와 외국통화간 거래가 포함되는 금융업의 영위를 외국인에게 제한하는 규제)하에 내외금융시장을 격리한 채 역외금융시장을 자국내에 유치하여 국제금융허브를 육성하는 한편 누적된 경상수지 흑자를 중앙공제기금(central provident fund)으로 흡수하여 이 역외시장을 통해 운용하는 체제를 갖추었기 때문으로 보인다 (Wu and Wang 2002). 이와 대조적으로 칠레의 경우 프랑스 시민법전통과 은행중심 금융체제를 갖고 있었음(La Porta, *et al.* 1999)에도 영미의 민간연금과 유사한 시장중심의 분권적 연금제도를 채택하여 국내 채권 및 주식시장을 장기간 발전시켜온 데 따른 것으로 보인다.

이는 민간연금이 시장중심 금융체제로의 전환을 촉진하고 실물부문의 투자효율성을 제고함과 더불어 금융구조를 주식시장 중심으로 전환시킨다는 가설을 뒷받침하는 증거가 될 수도 있다. 이러한 분석이 타당하다면 이는 현재 은행중심 금융체제를 갖고 있는 국가가 시장중심 금융체제로의 전환하는 데 있어 연금민영화가 중요한 역할을 할 수 있음을 의미한다.

<그림 1> 민간연금규모와 주식시가총액규모의 관계: 경제체제와의 관련성
(2003년 기준)



자료: World Development Index 2005, World Bank, OECD(2005)

다. 회귀분석 결과

(1) 민간연금의 주식시장 발전효과

OECD 21개국을 대상으로 민간연금기금/GDP 비율(대수값)과 주식시가총액/GDP 비율(대수값)간 정태적 관계를 나타내는 모형을 동 변수들의 1991~2003년중 국별 시계열 평균값(k_i, μ_i)을 이용하여 횡단면 분석을 통해 추정해보았다. 그 결과 국별로 볼 때 민간연금기금/GDP 비율이 높은 국가일수록 주식시가총액/GDP 비율이 높은 것으로 나타났다. 그러나 이는 본고의 주된 관심사인 자본시장 발전과정에서 민간연금이 주도적 역할을 수행할 수 있는지에 관해서는 정보를 제공하지 않는다.

설명변수의 내생성을 감안하기 위해 Arellano and Bond(1991)의 GMM 패널추정 기법을 적용하여 차분변수간 동태적 관계를 추정하였다. 추정결과 $\Delta k_{i,t}$ 의 계수가 유의성이 없는 것으로 나타났다(<표 6> 참조).

이모형에서 가정하고 있는 것과 달리 금융발전 정도가 높은 국가 또는 시장중심의 금융체제 국가에서는 민간연금이 자본시장 발전에 긍정적으로 기여하는 반면 다른 국가에서는 부정적으로 기여함에 따라 이와 같은 추정결과가 나타났을 가능성도 있다. 이점을 고려하여 국별 금융발전정도(FD_i) 또는 은행보다 자본시장이 더 발달된 정도를 나타내는 금융구조(FS_i) 변수와 민간연금/GDP 비율의 교차항을 설명변

수로 포함시켜 추정해보았다. 그 결과 모두 계수값이 플러스이고 유의적으로 나타났다. 그러나 이것이 금융발전정도가 높거나 시장중심 금융구조를 갖고 있는 국가일수록 민간연금의 자본시장발전에 대한 영향력이 반드시 큰지는 명확하지 않다. 그 이유는 교차항 $FD \cdot k$ 를 포함한 모형에서는 민간연금/GDP 증가율변수의 계수추정치 부호가 마이너스인 데다 교차항 $FS \cdot k$ 를 포함한 모형에서는 동 항의 계수 추정치의 통계적 유의성이 그다지 높지 않기 때문이다.

<표 6> 기본모형 I 추정결과(OECD 21개국)

	동태패널분석(GMM)			횡단면 분석(OLS)	
	$\Delta\mu_{i,t}$ (1)	$\Delta\mu_{i,t}$ (2)	$\Delta\mu_{i,t}$ (3)	종속변수	μ_i
$\Delta\mu_{i,t-1}$	0.34** (2.15)	0.21 (1.77)	0.33** (2.13)	상수	3.26*** 9.69
$\Delta k_{i,t}$	0.12 (0.63)	-9.14** (-2.36)	1.00* (1.70)	k_i	0.38*** 6.09
$\Delta\pi_{i,t}$	-0.04*** (-2.85)	0.04 (1.37)	-0.02 -1.36	π_i	-0.02*** -4.22
$\Delta i_{i,t}$	0.00 (0.04)	0.01 (0.34)	0.02 1.01	i_i	-0.03 -0.56
$FD_i k_{i,t}$		2.07*** (2.54)			
$FS_i k_{i,t-1}$			0.78* (1.87)		
관측치 수	192	192	192	관측치수	21
표준오차	0.3	0.4	0.4	수정R ²	0.80
J-통계치 (자유도)	123 (34)	52.7 (34)	70.1 (34)	F-통계치 p값	152.5 0.0
p-값	0.00	0.02	0.00		

주: 1) ()안은 t값, ***, **, *는 각각 1%, 5% 및 10% 유의수준

금융발전정도가 높고 시장중심의 금융구조를 갖고 있는 국가에서 과연 민간연금의 자본시장발전 효과가 유의적인지를 확인해보기 위해 금융발전정도와 금융구조가 모두 상위 50%에 속하는 8개 국가를 대상으로 기본모형 I을 추정하여보았다. 그 결과 기대와 달리 민간연금/GDP 증가율의 계수추정치가 유의적이지 않고 부호도 마이너스로 나타났다(<표 7> 참조). 이는 8개국 모두에서 민간연금의 자본시장 발전 효과가 존재하지 않음을 의미하기보다 금융발전도와 금융구조의 정도를 통제하는 것만으로는 민간연금의 자본시장 발전 효과를 제대로 포착할 수 없음을 의미할 수도 있다. 분석대상국가들 은행중심 금융체제 9개국과 시장중심 금융체제 6개국을 대상으로 동 모형을 추정한 결과에서도 민간연금의 자본시장 발전효과를 나타내는 계수 b가 모두 유의적이지 않게 나타난 점도 이러한 해석의 가능성을 시사하고 있

다.

금융발전정도와 금융구조 외에 각국의 사회모형(또는 법 전통)이 또 다른 차원에서 민간연금의 자본시장 발전효과 구현여부에 작용할 가능성을 고려하기 위해 분석대상을 앵글로색슨 4개국으로 한정하여 기본모형을 추정하여보았다. 그 결과 민간연금/GDP 증가율의 계수 b 가 1.48로 유의적으로 나타났다. 그리고 $b=1$ 의 가설에 대한 Wald 검정을 실시한 결과에서도 5% 유의수준에서 동 가설이 기각되었다. 이와 같이 $b > 1$ 로 나타난 것은 민간연금(GDP대비 규모)이 주식시장 발전에 대해 미치는 긍정적인 외부효과가 매우 강함을 시사한다.

이와 대조적으로 분석대상국가를 유럽대륙국가와 한국 및 일본을 포함하는 12개국(금융발달수준이 상대적으로 낮거나 은행중심 금융체제이거나 유럽대륙형 사회모형을 가진 국가)으로 설정하여 추정한 결과에서는 계수 민간연금의 주식시장 발전효과를 나타내는 계수 b 가 유의적이지 않은 것으로 나타났다. 다만 유럽대륙의 대국(독일과 이탈리아)과 일본을 포함하는 3개국으로 한정할 경우에는 5% 유의수준에서 유의적인 것으로 나타났으나 그 값은 0.77로 앵글로색슨 4개국을 대상으로 한 계수추정치에 불과하다.

<표 7> 국가집단별 기본모형 I 추정결과

표본집단	OECD 21개국	FD와 FS가 모두 높은8개국	금융구조(FS)		앵글로 색슨 4개국	유럽대륙 · 일 12개국	유럽대 륙· 일 3개국
			은행중심 금융체제 9개국	시장중심 금융체제 6개국			
$\Delta\mu_{i,t-1}$	0.34** (2.15)	0.72*** (6.41)	0.38*** (2.72)	0.59*** (6.73)	0.04 (0.67)	0.36*** (2.87)	0.48*** (6.78)
$\Delta k_{i,t}$	0.12 (0.63)	-0.28 (-1.64)	0.49 (1.87)	0.12 (0.41)	1.48*** (6.50)	0.24 (1.59)	0.77** (2.31)
$\Delta\pi_{i,t}$	-0.04*** (-2.85)	-0.07 (-0.72)	-0.05 (-1.77)	-0.04*** (-5.91)	0.03 (1.56)	0.05 (1.26)	-0.08 (-1.20)
$\Delta i_{i,t}$	0.00 (0.04)	-0.02 (-0.72)	-0.03 (-0.95)	-0.02 (-0.55)	0.01 (0.50)	-0.06*** (-3.67)	-0.03 (-0.83)
관측치수	192	81	75	67	49	108	35
표준오차	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3
J-통계치 (자유도)	123 (34):	45.2 (21)	61.2 (45)	59.4 (42)	32 (21)	71.3 (23)	24.8 (21)
p-값	0.00	0.00	0.05	0.04	0.06	0.00	0.00
$H_0: b=1$ p-값					0.04		0.49

민간연금의 자본시장 발전효과가 유의적으로 나타난 앵글로색슨 4개국과 유럽대륙·일본 3개국의 2 표본을 대상으로 연금증가와 자본시장 발전사이의 Granger 인

과관계를 살펴보기 위해 $\Delta\mu_{i,t}$ 와 $\Delta k_{i,t}$ 를 포함하는 VAR 모형을 추정하였다²¹⁾. 그 결과 앵글로색슨 4개국의 경우 민간연금(GDP대비 규모)이 주식시장의 발전을 일방적으로 인과하는 것으로 나타났다(<표 8> 참조). 이는 앵글로색슨 4개국의 경우 민간연금이 주식시장의 발전을 선도하는 경향이 강함을 나타낸다. 이와 대조적으로 유럽대륙·일 3개국 및 유럽대륙·일 12개국을 대상으로 같은 VAR 모형을 추정한 결과에서는 자본시장의 발전이 민간연금(GDP대비 규모)을 인과하는 것으로 나타났다. 이는 유럽대륙·일본 등에서는 주식시장의 성장이 민간연금의 성장이 아니라 인플레이션을 변화 등 여타 요인에 의해 주로 결정되는 한편 민간연금의 성장이 주식시장의 성장에 의해 좌우됨을 의미한다.

이와 같이 민간연금의 주식시장 발전효과가 전자에서는 강하게 실현되었으나 후자에서는 나타날 수 없었던 것은 다음과 같은 이유에 기인하는 것으로 보인다. 첫째 앵글로색슨 국가는 이전시기(1970년대 전후)부터 민간연금에 대한 의존을 높이는 쪽으로 연금 및 사회보장 제도를 변화시켜온 반면 유럽대륙과 일본 등은 비교적 최근까지 노령기 소득확보를 위해 공적연금이나 보험에 주로 의존하는 연금 및 사회보장 제도를 유지하였다. 둘째, 앵글로색슨 국가는 민간연금의 적극적 투자를 조장할 수 있는 금융환경을 조장해온 반면 유럽대륙과 일본은 자본시장보다 은행을 통한 금융기능 수행이 더 유리한 금융환경을 유지함에 따라 자본시장의 발전에는 상대적으로 불리하였다.

21) 연간자료임을 고려하여 모형시차는 1로 설정하였다. 추정방법으로는 Arellano and Bond(1991)의 동태패널 GMM 추정량을 사용하였다.

<표 8> 주식시가총액/GDP와 민간연금/GDP의 Granger 인과성 검정

	앵글로색슨 4개국		유럽대륙·일 3개국		유럽대륙·일 12개국	
	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta k_{i,t}$	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta k_{i,t}$	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta k_{i,t}$
$\Delta\mu_{i,t-1}$	0.22 0.83	0.05 0.53	0.28*** 2.85	0.26*** 3.71	0.53*** 3.41	0.16*** 3.11
$\Delta k_{i,t-1}$	1.04** 2.45	0.65*** 3.83	0.51 0.83	0.00 -1.38	-0.31 -1.46	0.37*** 3.10
$\Delta\pi_{i,t-1}$	-0.05*** -4.23	-0.02 -1.50	-0.10 -1.06	-0.02 -1.29	-0.13*** -3.09	-0.02 -0.60
$\Delta i_{i,t-1}$	0.04*** 3.78	0.00 0.14	-0.03** -2.10	-0.03 -1.89	-0.01 -0.28	-0.00 -0.19
관측치 수	39	39	36	37	102	102
표준오차	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2
J-통계치 (자유도)	28.7 (22)	29.1 (22)	30.2 (21)	35.5 (23)	51.5 (22)	37.8 (26)
p-값	0.15	0.14	0.09	0.05	0.00	0.06

(2) 보험의 주식시장 발전 효과

공적연금에 대한 의존도가 높은 국가에서는 민간연금대신 보험이 발달한 점을 고려할 때(<표 1> 및 <표 2> 참조) 유럽대륙 및 일본의 경우 민간연금을 대신하여 보험이 주식시장의 발전을 주도할 수도 있다. 이 가능성을 살펴보기 위해 기본 모형 II를 추정하였다. 그 결과 보험업 성장에 따른 주식시장 발전효과가 존재하는 것으로 나타났다(<표 9> 참조). 다만 동 효과의 크기가 기대와 달리 유럽대륙 및 일본 12개국에서보다 앵글로색슨 4개국에서 2배 가까이 더 크게 나타났다.

<표 9>

기본모형 II 추정결과¹⁾

	앵글로색슨 4개국	유럽대륙·일 12개국
	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta\mu_{i,t}$
$\Delta\mu_{i,t-1}$	0.18*** 4.87	0.25** (2.23)
$\Delta a_{i,t}$	1.88** 2.48	0.97*** (3.48)
$\Delta\pi_{i,t}$	0.02 1.06	-0.02 -0.56
$\Delta i_{i,t}$	0.01 0.25	-0.02 -1.24
관측치 수	44	121
표준오차	0.1	0.3
J-통계치 (자유도)	19.7 (18)	53.1 (18)
p-값	0.35	0.00

주: 1) 표본기간은 1991~2001

보험과 주식시장 발전 사이의 Granger 인과성을 살펴보기 위해 앞서 설정한 VAR 모형에서 민간연금/GDP 대신 보험자산/GDP를 포함한 4변수 VAR 모형을 추정하였다. 그 결과 2 국가집단 모두에서 유사하게 보험의 성장이 주식시장의 발전을 촉진하는 것으로 나타났다(<표 10> 참조). 그러나 주식시장의 성장은 장차 보험을 위축시키는 것으로 나타났다. 특히 앵글로색슨 4개국보다 유럽대륙과 일본에서 마이너스 효과가 더 크고 유의적으로 나타났는데 이는 이 국가들에서 주가 상승시 개인이 보험보다는 연금을 통한 저축과 투자를 증대시키는 경향이 강함을 의미한다.

기본모형 I 과 기본모형 II 추정결과와 인과관계 분석결과를 통해 주식시장 발전을 위한 민간연금과 보험의 역할에 대해 종합적으로 살펴보면 앵글로색슨 4개국의 경우 민간연금의 성장이 일방적으로 주식시장의 발전을 촉진하는 측면이 강하다. 보험의 성장도 주식시장의 발전에 기여하지만 주식시장이 발전될수록 보험이 상대적으로 약화되어 보험의 주식시장 발전효과는 제한적이다. 유럽대륙과 일본 12개국의 경우 민간연금은 주식시장 발전을 선도하지 않는 반면 보험은 주식시장 발전을 선도하는 것으로 나타났다. 그러나 주식시장의 발전이 장차 보험의 상대적 위축을 초래하는 것으로 나타나 보험의 주식시장 발전효과는 역시 제한적이라고 해석된다.

<표 10> 주식시가총액/GDP와 보험자산/GDP의 Granger 인과성 검정

	앵글로색슨 4개국		유럽대륙·일 12개국	
	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta a_{i,t}$	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta a_{i,t}$
$\Delta\mu_{i,t-1}$	-0.03 -0.09	-0.09* -1.80	0.31*** (3.11)	-0.17*** (-7.32)
$\Delta a_{i,t-1}$	2.12** 2.25	0.98*** 9.71	0.83*** (4.53)	1.09*** (7.76)
$\Delta\pi_{i,t-1}$	-0.04 -1.16	-0.01* -1.97	-0.01 -0.62	-0.02 -0.83
$\Delta i_{i,t-1}$	0.10 3.89	0.01 2.67	0.00 0.05	-0.02 -1.27
관측치 수	48	44	129	118
표준오차	0.2	0.1	0.3	0.1
J-통계치 (자유도)	19.0 (20)	28.3 (18)	106.7 (20)	29.1 (18)
p-값	0.52	0.06	0.00	0.05

(3) 국별 민간연금 상대규모의 영향

각국 세계민간연금시장점유율($w_{k,0}$) 또는 세계보험시장점유율(w_{a0})의 초기값이 장차 민간연금의 주식시장발전 효과에 미치는 영향을 $k_{i,t}$ 와의 교차항을 통해 추정해보았다. 그 결과 앵글로색슨 4개국에서는 부호가 유의적으로 플러스인 반면 독일·이탈리아 및 일본의 3개국에서는 유의성이 없었다(<표 11> 참조). 다만 유럽대륙 및 일본의 12개국에서는 10% 유의수준에서 유의적으로 나타났으나 그 크기는 앵글로색슨 4개국에 비해 절반을 다소 상회하였다. 이는 앵글로색슨 4개국의 국내 자본시장 발달에는 자국 민간연금의 규모가 다른 선진국에 비해 더 크다는 점이 중요한 요인으로 작용하였음을 시사한다. 이와 대조적으로 유럽대륙 및 일본의 국내 자본시장 발달에는 자국 민간연금의 초기 규모가 그다지 중요한 역할을 하지 않았던 것으로 볼 수 있다.

기본모형 II에 대해 유사한 모형을 추정한 결과에서는 앵글로색슨 4개국에서는 보험의 증가가 자본시장의 발전에 기여하지는 않았지만 보험규모가 큰 데 따른 추가적인 파급효과는 유의적으로 나타났다. 이는 앵글로색슨 국가의 민간연금과 보험 등 기관투자자는 규모를 갖추으로써 세계자본시장에서 우월적 지위를 향유할 수 있었음을 시사한다. 이와 같은 해석에 따르면 규모를 갖춘 영미계통 기관투자자는 자국 자본시장의 비약적 발전에 기여하는 주체일 뿐이다. 그렇다면 신흥시장국이 자본시장을 개방하여 이들의 투자를 유치하더라도 이들이 신흥시장국의 금융

발전을 위해 국내 기관투자자처럼 행동할 것을 기대할 수는 없을 것이다. 심지어 이들의 국내 자본시장진출은 대규모 성장가능산업에 대한 소유권을 선점하는 등으로 국내 기관투자자의 성장을 억제하는 요인으로 작용할 가능성도 배제할 수 없는 것으로 보인다.²²⁾

한편 유럽대륙·일본 12개국에서도 기대와 달리 초기 국별 세계보험시장점유율이 자본시장 발전에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 유럽대륙 및 일본에서는 민간연금보다는 보험이 자본시장 발전에 큰 영향을 미쳤지만 보험규모가 큰 데 따른 추가적인 긍정적 효과는 발생하지 않았음을 의미한다. 역설적으로 앵글로색슨 국가에 비해 민간연금이나 보험 등 기관투자자 규모가 작음에도 불구하고 이것이 주식시장의 발전을 저해하지는 않았다고 해석할 수도 있다.

<표 11> 상대규모의 효과 추정결과

표본집단	기본모형 I			기본모형 II	
	앵글로색슨 4개국	독·일·이 3개국	유럽대륙· 일 12개국 ¹⁾	앵글로색슨 4개국	유럽대륙· 일 12개국
	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta\mu_{i,t}$	$\Delta\mu_{i,t}$
$\Delta\mu_{i,t-1}$	0.18*** (4.74)	0.55*** (12.32)	0.32** (2.11)	0.12*** (5.01)	0.09 (0.43)
$\Delta k_{i,t}$	0.83*** (2.87)	0.43*** (13.48)	-0.23 (-0.85)		
$\Delta a_{i,t}$				-0.35 (-0.54)	1.48** (2.08)
$w_{k0} \cdot \Delta k_{i,t}$	1.85*** (5.28)	-0.64 (-0.80)	1.01* (1.72)		
$w_{a0} \cdot \Delta k_{i,t}$				0.22*** (3.46)	-0.09 (-0.59)
$\Delta\pi_{i,t}$	0.02*** (2.54)	-0.11*** (-2.67)	0.07*** (2.74)	0.03*** (3.09)	-0.02 (-0.62)
$\Delta i_{i,t}$	0.00*** (-0.15)	-0.04* (-1.87)	-0.04 (-1.04)	-0.03** (-2.09)	-0.02 (-1.20)
관측치수	45	31	89	40	112
표준오차	0.14	0.3	0.3	0.2	0.3
J-통계치 (자유도)	41.9 (29)	30.8 (23)	18.5 (19)	8.5 (15)	45.7 (15)
p-값	0.06	0.13	0.49	0.90	0.00

주: 1) 자료 부족으로 CHE를 제외한 11개국만 포함하고 w_{k0} 는 1993년값대신 1991~2001년 중 자료가 존재하는 기간의 연평균값 사용

22) 이는 자본의 국적이 중요하다(nationality of capital matters)는 주장을 지지하는 증거로 볼 수도 있다.

(4) 민간연금의 실물부문 장기투자 촉진 효과

민간연금(GDP대비 규모)이 혁신과 관련된 장기투자를 촉진하지 않는다는 가설을 모형 (7)의 추정을 통해 검정하였다. 검정결과 동 가설이 기각되었다(<표 12> 참조).

그런데 이 효과는 앵글로색슨 3개국 표본에서 뿐만 아니라 유럽대륙·한·일 표본에서도 유의적으로 나타난 점이 주목된다. 민간연금의 장기투자 촉진 효과가 앵글로색슨 3개국 표본의 절반에 불과하지만 이것이 유의적으로 나타난 것은 은행 중심 금융체제 국가에서의 민간연금 증가는 은행 여신업무에 대한 경쟁압력 증가 등을 통해 장기투자에 대한 자금공급을 확대시키는 효과가 있음을 시사한다. 민간연금의 혁신기업에 대한 투자 참여가 활발할수록 민간연금의 성장에 따른 이와 같은 간접적 파급효과가 증대될 수 있을 것이다.

<표 12> 기본모형 II 추정결과¹⁾

표본집단	앵글로색슨 3개국 ²⁾	유럽대륙·한·일 9개국 ³⁾	OECD 12개국 ⁴⁾
	$\Delta \log(RD/I)_{i,t}$	$\Delta \log(RD/I)_{i,t}$	$\Delta \log(RD/I)_{i,t}$
$\Delta \log(RD/I)_{i,t-1}$	0.63*** 4.20	0.84*** 10.41	0.81*** 11.97
$\Delta k_{i,t}$	0.42*** 6.60	0.21*** 2.98	0.22*** 3.72
관측치수	31	95	135
표준오차	0.1	0.1	0.1
J-통계치 (자유도) p-값	29.6 18 0.04	55.1 25 0.00	62.8 25 0.00

주: 1) 표본기간: 1988~2003

2) AUS, CAN, USA

3) BEL, CZE, DNK, DEU, ITA, JPN, KOR, NLD, NOR

4) AUS, BEL, CAN, CZE, DNK, DEU, ITA, JPN, KOR, NLD, NOR, USA

IV. 결론 및 시사점

본고는 민간연금의 금융발전효과를 주식수요확충 효과와 실물부문 장기투자 촉진 효과로 나누어 이론과 실증분석을 통해 살펴보았다. 그 결과 민간연금의 금융발전효과는 경제체제에 따라 다른 것으로 분석되었다. 앵글로색슨의 금융구조와 법 전통 및 사회보장체제를 가진 국가들에서는 민간연금(GDP대비 규모)이 주식시장의 발전을 선도하며 주식시장에 대해 긍정적인 외부효과를 미치는 것으로 나타났다. 또한 민간연금이 기업의 혁신관련 장기투자를 촉진하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 앵글로색슨 국가의 경우 민간연금 증가가 주식시장의 수요저변을 확대하고 다양화할 뿐만 아니라 기업부문의 질적 개선을 초래하는 것으로 해석될 수 있다.

이와 대조적으로 유럽대륙 및 일본에서는 민간연금의 주식시장 발전효과는 나타나지 않았다. 다만 민간연금의 실물부문 장기투자 촉진 효과는 앵글로색슨국가에 비해 작기는 하지만 존재하는 것으로 나타났다.

한편 보험 산업의 발전은 주식시장의 발전을 촉진하는 것으로 나타났다. 그러나 주식시장이 호황을 보일 경우 뮤추얼펀드 등으로 자금이 유출되는 경향도 보였다. 따라서 민간연금보다 보험에 대한 의존도가 높은 유럽대륙 및 일본에서 보험 증가가 주식시장에 미치는 긍정적 효과는 앵글로색슨 국가에서 민간연금이 주식시장에 미치는 긍정적 효과보다 작은 것으로 판단된다.

이와 같은 분석결과는 세계주식시장의 통합이 진전된 가운데 자국 주식시장을 개방하고 있는 신흥시장국의 금융발전 전략 또는 연금개혁과 관련하여 중요한 시사점을 제공한다. 먼저 긍정적 측면으로는 이미 일정한 규모를 이루고 있는 공적 연금을 적절히 민영화할 경우 국내 금융의 비약적 발전도 바라볼 수 있다는 점이다. 대내적으로는 민간연금과 정부가 제도적 자본을 축적해나가고 대외적으로는 민간연금이 경상수지 흑자를 흡수하여 국제금융허브를 통해 운용할 수 있도록 한다면 민간연금의 성장과 더불어 국내 금융과 국제 금융이 함께 발전할 수도 있다.

다음으로 부정적 측면으로는 다른 나라보다 큰 민간연금을 보유하는 것이 자국 자본시장 발전에 유리하나 신흥시장국의 경우 대규모 민간연금을 보유하지 않고 있다는 점이다. 이는 신흥시장국이 자본시장 개방과 관련하여 주의할 점을 환기시켜주고 있다. 즉 신흥시장국이 외국인투자를 유치하더라도 이들이 국내기관투자자의 역할을 대신할 수는 없다는 점이다. 오히려 이들이 성장산업에 대한 소유권을 선점하는 등으로 국내 기관투자자의 성장을 견제하는 요인으로 작용할 가능성도

배제할 수 없다.

민간연금을 확충하고자 할 때 단기적으로 직면하는 문제는 자금을 효율적으로 운용할 수 있는 자본시장이 당장 존재하지 않으며 현재의 시장은 미발달되어 있다는 점이다. 그래서 민간연금에 의한 장기투자가 가계에 의한 간접투자의 안정적 증가를 유도할 수 있을지는 미지수이다. 가계의 기관투자자에 대한 신뢰가 회복되지 않는 한 민간연금도 국내 주식에 대한 투자를 무한정 지속할 수 없다. 이에 따라 민간연금의 확대가 주식시장에 대한 일반투자자의 신뢰를 조성하지 못할 수도 있다. 이러한 어려움을 극복해나가기 위해서는 연금개혁과 함께 새로운 연금체제에 부합되는 금융제도 및 사회모형을 구축해나가는 종합적 접근법(comprehensive approach)이 필요할 것이다.

이와 같은 여러 가지 난점에도 불구하고 연금개혁을 통해 금융을 발전시킬 수 있다는 것은 우리나라와 같이 자본시장을 개방한 신흥시장국으로서는 무시할 수 없는 중요한 기회이자 도전이라고 볼 수 있다. 따라서 국민연금제도의 개혁과 관련해서는 재정안정화뿐만 아니라 민영화 문제까지 검토할 필요가 있는 것으로 판단된다.

참고문헌

- 배준호·김상호, “우리나라 자본시장과 은행의 균형발전 필요성: 금융구조가 산업성장에 미치는 영향을 중심으로,” 한국증권연구원, 2005.
- 신인석, “연금기금의 자본시장 발전촉진론 검토,” 최경수·문형표·신인석·한진희(편), 『인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(Ⅰ)』, 연구보고서 2003-6, 한국개발연구원, 2003.
- Acuna, R. and A. Iglesias, “While Pension reform after 20 years?,” World Bank Pension Reform Primer, 2001.
- Aghion, P., G.-M. Angeletos, A. Banerjee, and K. Manova, “Volatility and Growth: Credit Constraints and Productivity-Enhancing Investment,” NBER working paper W11349, 2005.
- Arellano, M. and S. Bond, “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations,” *Review of Economic Studies*, vol. 58, 1991, pp. 277~297.
- Acemoglu, D. and F. Zilibotti, “Was Prometheus Unbound by Chance? Risk,

- Diversification, and Growth," *Journal of Political Economy*, vol. 105, 1997, pp. 709~775.
- Bodie, Z., "Pension funds and financial innovation," *Financial Management*, Autumn, 1990.
- Catalan, M., G. Impavido, and A.R. Musalem, "Contractual Savings or Stock Markets Development: Which Leads?" The World Bank Financial Sector Development Department, August 2000.
- Chan-Lau, J. A., "Pension Funds and Emerging Markets," IMF working paper WP/04/181, 2004.
- Davis, E Phillip, *Pension Funds: Retirement-Income Security and Capital Markets An International Perspective*, Clarendon Press, Oxford, 1995.
- Davis, E Phillip, "Institutional Investors, Corporate Governance, and the Performance of the Corporate Sector," *Economic Systems*, 26, 2002a.
- Davis, E Phillip and Yuwei Hu, "Is There a Link between Pension-Fund Assets and Economic Growth? - A Cross-Country Study," Public Policy Discussion Papers 04-23, Economics and Finance Section, Brunel Business School, Brunel Universtiy, 2004.
- Davis, E Phillip, "The Role of Pension Funds as Institutional investors in Emerging Markets," KDI conference, 2005a.
- Davis, E Phillip and Steil, B., *Institutional Investors*, MIT Press, 2001.
- Faccio, M and Lasfer M A., "Do occupational pension funds monitor companies in which the hold large stakes?," *Journal of Corporate Finance*, vol. 6, 2000, pp. 71~85.
- Gillian, S.L. and L.T. Starks, "Corporate Governance Proposals and Shareholder Activism: The Role of Institutional Investors," *Journal of Financial Economics*, vol. 57, no. 2, 2000.
- Harichandra, K., and S. M. Thangavelu, "Institutional Investors, Financial Sector Development and Economic Growth in OECD Countries," National University of Singapore, May 2004.
- Holzmann, Robert, "Pension reform. Financial Market and Economic Growth, Preliminary Evidence from Chile," *International Monetary Fund Staff Papers*, June 1997.

- Holzmann, Robert, and Richard Hinz, *Old Age Income Support in the 21st Century: An International Perspective on Pension Systems and Reform*, The World Bank, 2005.
- Impavido, G., A.R. Musalem, and T. Tressel, "Contractual Savings Institutions and Banks' Stability and Efficiency," Policy Research Working Paper 2751, 2001.
- Impavido, G., A.R. Musalem, and T. Tressel, "The Impact of Contractual Savings Institutions on Securities Markets," World Bank Policy Research Working Paper 2948, World Bank, 2003.
- Krugman, Paul, "Toward a Counter-Counterrevolution in Development Theory," *Proceedings of World Bank Annual Conference on Development Economics 1992*, World Bank, 1993.
- Lakonishok, J., A. Shleifer and R. N. Vishny, "Do institutional investors destabilize stock price? Evidence on herding and feedback trading," NBER Working Paper No. 3846, 1991.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R.W. Vishny, "Legal Determinants of External Finance," *Journal of Finance*, vol. 52, 1997, pp. 1113~1150.
- Marsh, P., "Short-termism on trial," Institutional Fund Managers Association, London, 1990.
- Martin, P., and H. Rey, "Financial Super-markets: Size Matters for Asset Trade," *Journal of International Economics* 64, 2004.
- North, Douglass C., *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University, 1990.
- Prowse, S. D., "The Economics of the Private Equity Markets," *Review*, the Federal Reserve Bank of Dallas, 1998, pp. 21~34.
- OECD, *Institutional Investors: Statistical Yearbook 1992-2001*, 2003.
- OECD, "Global Pension Statistics Project: Measuring the Size of Private Pensions with an International Perspective," *OECD Financial Market Trends*, 87, 229~239, 2004.
- OECD, "Pension Markets in Focus," *Newsletter*(1) June 2005a.
- OECD, "Selection of OECD Pensions at a Glance indicators: how does your

country compare?," 2005b.

Prowse S D., "The economics of the private equity markets? Review of the Federal Reserve Bank of Dallas, 21-34, 1998.

Vittas, Dimitri, "Pension Reform and Financial Markets," Development Discussion Paper No. 697, Harvard Institute for International Development, April 1999.

Walker, E and F. Lefort, "Pension Reform and Capital markets: are there any (hard) links?," Social Protection discussion paper; The World Bank, 2002.

Yermo, Juan., "Pension reform in the OECD," Reforming Pensions in Asia, Seoul, 2005.

Wu, Ying and Ruifang Wang, "Monetary Sterilization of Capital Inflows through the Central-Provident-Fund Saving in Singapore," August, 2002.