

[조사연구]

국민연금기금의 환헤지 전략에 관한 논고*

김재욱** (국민연금연구원)

Abstract

본 기고문에서는 국민연금기금 수익률에 대한 환율 영향력 분석 및 가상의 헤지 시나리오 분석을 통해 기금의 적정 환헤지 전략을 고찰해본다. 주요 실증분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 기금 수익률에 원-달러 환율이 미치는 효과는 단기적으로는 $-14\%p \sim 12\%p$ 에 이를 정도로 컸으나 과거 2010~2021년의 12년에 걸친 장기 환효과는 해외채권, 해외주식, 해외대체의 전 자산군에서 $-0.35\%p \sim 0.01\%p$ 수준으로 현저히 감소하였다. 둘째, 환헤지 시나리오 분석 결과 해외자산 수익률과 환수익률 간에는 음(-)의 상관관계가 존재하여 '자연헤지' 효과가 존재하였으며 해외채권을 제외하고는 환헤지로 인한 유의한 위험감소 효과 또는 수익률 제고 효과가 존재하지 않았다. 마지막으로 국내자산과 해외자산을 통합 고려한 환헤지 시나리오 분석에서는 환헤지 시행 시 국내자산과 해외자산 수익률의 상관관계가 증가하여 기금 전체 포트폴리오의 위험이 증가하는 동시에 수익률 역시 감소하여 헤지의 효과가 존재하지 않았다. 종합하면, 실증 분석 결과들은 기금의 현행 100% 환오픈 정책이 10년 이상 장기로는 합리적 정책임을 시사한다.

[1] 서론

국민연금기금은 2022년 상반기 말 기준 전체 운용 금액 880조 9,923억원 중 43.8%에 달하는 415조 1,311억원을 해외자산(해외주식, 해외채권, 해외대체)에 투자하고 있다. 국민연금기금 해외 투자의 주목적은 국내 자본시장의 한계 극복을 통한 수익성 제고, 분산 투자 효과, 기금 감소기 자산 유동화에

따른 시장 충격 최소화를 들 수 있으며 국민연금기금 해외투자 종합계획¹⁾에 따르면 해외투자 비중은 향후 더욱 증가하여 2024년에는 기금 전체 투자 비중의 50%를 상회할 것으로 예상된다. 국민연금기금의 해외투자 규모 증가는 기금 수익률에 환율의 영향이 증가함을 의미하며 이는 자연스럽게 기

* 본 기고문은 국민연금연구원의 2021년 국민연금 기금운용 성과평가 심층분석 주제1. 『국민연금기금의 장기 환효과 분석』을 수정 및 보완하여 완성되었음

** 부연구위원, 기금정책분석실 기금평가팀 E-mail : kimjaeouk@nps.or.kr

1) 국민연금기금 해외투자 종합계획(2020-2024), 2020, 국민연금기금운용위원회 2020-16



금 외환 관리 정책의 중요성 또한 증가함을 의미한다. 실제로 기금의 단기 수익률에 환율이 미치는 영향은 지대하며 이는 기금의 환오픈²⁾ 정책에서 비롯된다. 기금은 2015년부터 해외주식, 해외대체 부문에서 100% 환오픈을, 2019년부터는 해외채권까지 포함하여 전 해외자산군에 대해서 100% 환오픈 정책을 유지하고 있다. 환오픈 정책으로 인해 환효과(원-달러 효과)가 기금 수익률에 미치는 영향은 원화 약세였던 2021년 연간 기준 해외주식 10.67%p, 해외채권 8.79%p, 해외대체 10.35%p로 양(+)의 기여를 보인 반면 원화 강세였던 2017년의 경우 해외주식, 해외채권, 해외대체의 환효과는 각 -14.21%p, -12.05%p, -13.32%p

로 음(-)의 기여를 보여 단기 환효과의 변동폭은 매우 컸다. 이렇듯 외환의 중요성이 더욱 커지는 가운데 본 기고문에서는 기금 수익률에 대한 장기 환효과를 살펴보고 기금의 적정 환 헤지 비율을 위험-수익률 관점에서 도출한다. 본 연구를 통해 국민연금기금 환정책의 적절성에 대한 사후적 평가를 수행하고 나아가 타 연기금 및 기관투자자들의 환정책에도 실무적 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 국민연금기금의 해외투자 현황, 3장에서는 국민연금기금의 환효과, 3장에서는 헤지 시나리오 분석, 마지막 4장에서는 결론 및 시사점을 논한다.

[2] 국민연금기금 해외투자 현황

2.1 해외투자 규모

국민연금의 해외투자는 2002년 해외주식 위탁 운용 900억 원을 시작으로 2005년 말 12.6조 원, 2021년 말 415.1조 원으로 빠르게 증가하여 최대치를 기록 한 후 2022년 상반기말 기준 소폭 하락한 411조 원을 기록하고 있다. 이는 해외투자 금액이 4.6조 원이었던 2004년 말과 비교하면 89배 증가한 수치이며 연평균 성장률(compounded annual growth rate)로는 26.61%였다. 2022년 상반기 말 기준 국민연금기금 해외자산 시가평가액 411조 원은 기금 전체 규모 880.9조원 대비로는 46.6%를 차지하고 있다.

국민연금기금의 해외투자는 총 세 개 부문으로 (1) 해외주식, (2) 해외채권(외화단기자금 포함), (3) 해외대체로 구성되어 있다. 해외주식의 경우 해외자산 포트폴리오 내 가장 높은 비중을 차지하는 자산으로 2022년 상반기 말 기준 235.6조 원 규모이며, 해외자

산 포트폴리오 내 약 57.3%, 기금 전체 포트폴리오 내 약 26.75%를 차지하고 있다. 해외주식은 해외투자 초기인 2004년 대비 가장 큰 비중 증가를 보인 자산군으로 2004년 말 7.39%에서 2022년 상반기 말 57.3%로 절대금액 기준으로는 686배 증가하였다. 해외주식의 절대 수익률은 3년(19~21) 평균 23.48%로 모든 해외자산군 중 가장 높았으며 초과수익률은 0.51%p를 기록하였다.

해외채권은 2022년 상반기 말 기준 65.1조원 규모로 해외자산 포트폴리오 내 약 15.8%, 기금 전체 포트폴리오 내 7.4%를 차지하여 해외자산군 중 가장 낮은 비중을 보였다. 해외주식과는 반대로 해외채권은 해외투자 초기인 2004년 대비 가장 큰 비중 감소를 보인 자산군으로 2004년 말 92.6%에서 2022년 상반기 말 15.9%로 비중이 감소하였다. 해외채권의 절대 수익률은 3년 평균 6.39%로 해외자산군 중 가장 낮았으며 초과수익률 역시 -0.01%p로 해외자산군 중 가장 낮았다.

2) 즉 환위험을 헤지하지않고 환위험에 노출하는 것을 말함, 예를 들어 100% 환오픈은 0% 환헤지를 의미

마지막으로 해외대체부문은 2022년 상반기 말 기준 110.2조원 규모로 해외포트폴리오 내 26.8%, 기금 전체 포트폴리오의 12.5%를 차지하고 있다. 해외자산군 내 대체투자의 비중은 2006년 말 0.52%에서 2022년 상반기 말 26.82%로 증가하여

해외주식보다 낮고 해외채권보다 높은 수준을 보이고 있다. 해외대체의 절대 수익률은 3년 평균 11.81%로 해외주식과 해외채권의 중간 수준이었으며 초과성과는 0.71%p로 해외자산군 중 가장 높았다.

〈표 1〉 국민연금기금 해외투자 비중

(단위: %)

구 분	2022년 상반기		2021년		2020년		2019년		2018년	
	규모	비중	규모	비중	규모	비중	규모	비중	규모	비중
국내자산	470.0	53.4	532.9	56.2	529.2	63.5	479.3	65.1	446.3	69.9
해외자산	410.9	46.6	415.1	43.8	303.9	36.5	256.7	34.9	191.9	30.1
채권	65.1	15.8	64.4	6.8	45.2	5.4	30.8	4.2	26.8	4.2
주식	235.6	57.3	256.5	27.1	192.7	23.1	166.5	22.6	112.9	17.7
대체	110.2	26.8	94.3	9.9	65.9	7.9	59.5	8.1	52.2	8.2
전체	880.9	100.0	948.1	100.0	833.0	100.0	736.0	100.0	638.2	100.0

자료 출처 : 국민연금연구원 (2022b)

〈표 2〉 국민연금기금 해외투자 성과

단위: %, %p

구 분		2022 상반기			2021			2020			2019		
		기금	BM	초과	기금	BM	초과	기금	BM	초과	기금	BM	초과
해외채권	원화	-1.54	-1.71	0.17	7.26	7.93	-0.67	0.19	-0.53	0.72	12.05	12.21	-0.16
	달러	-9.70	-10.07	0.37	-1.53	-1.38	-0.15	6.59	5.90	0.70	8.23	8.27	-0.03
해외주식	원화	-12.59	-11.51	-1.07	29.77	30.64	-0.87	10.22	8.81	1.41	31.64	31.45	0.19
	달러	-19.84	-19.03	-0.81	19.10	19.38	-0.28	17.31	15.84	1.47	27.14	26.83	0.30
해외대체 ¹⁾	원화	-	-	-	25.87	23.93	1.95	-0.04	-0.40	0.36	11.09	11.10	-0.01
	달러	-	-	-	15.52	-	-	6.27	-	-	7.25	-	-

1) 해외대체는 공정가치 평가를 통해 연 1회 수익률이 계산된다. 해외대체의 벤치마크는 각 세부자산군별 벤치마크를 실제 투자비중에 따라 가중평균하며 달러 기준 벤치마크 수익률이 부재

2) 자료출처 : 국민연금연구원 (2022b)

〈표 3〉 국민연금기금 해외투자 평균 성과

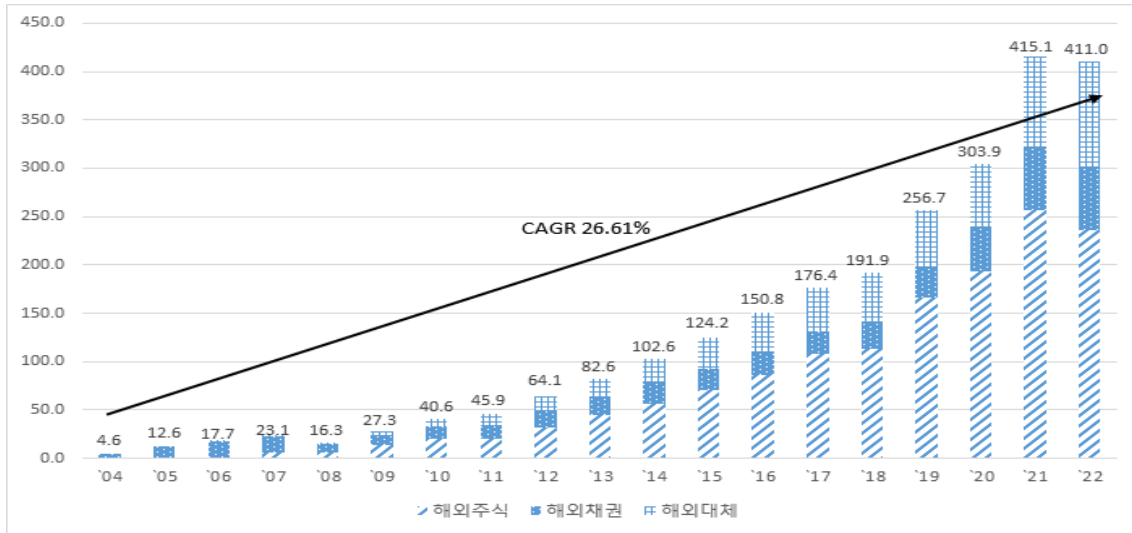
단위: %, %p

구 분		3년평균(19~21)			5년평균(17~21)		
		기금	BM	초과	기금	BM	초과
해외채권	원화	6.39	6.40	-0.01	4.70	4.70	0.00
	달러	4.34	4.18	0.16	3.58	3.46	0.12
해외주식	원화	23.48	23.17	0.32	14.49	14.14	0.35
	달러	21.11	20.60	0.51	14.95	14.51	0.45
해외대체	원화	11.81	11.10	0.71	10.58	9.22	1.37
	달러	9.60	-	-	10.99	-	-

자료 출처 : 국민연금연구원 (2022a)

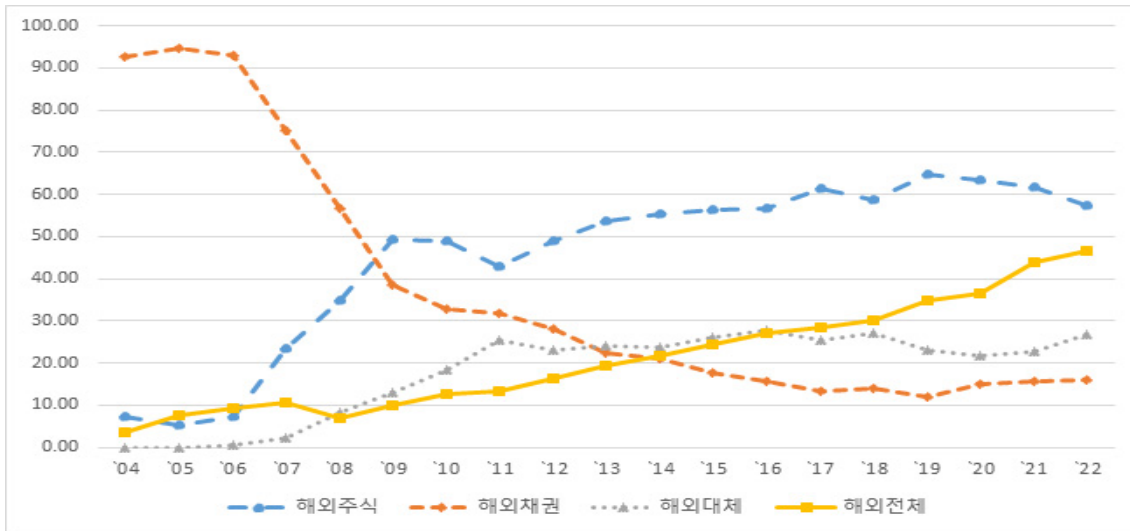


〈그림 1〉 국민연금기금의 해외 포트폴리오 규모 추이



자료출처 : 국민연금연구원

〈그림 2〉 국민연금기금의 해외 포트폴리오 자산별 비중 추이



2.2 기금의 외환관리 체계

국민연금기금의 외환관리 체계는 크게 환헤지 정책과 통화 구성 정책으로 나뉜다. 먼저 환헤지 정책을

살펴보면 현재 국민연금기금은 기금 전체 포트폴리오의 변동성 축소를 목표로 적정 환헤지 비율을 결정하고 있으며 기금 전체 수준의 전략적³⁾ 환헤지 비율은 2019년 이후로 원-달러 환율에 대하여

3) '전략적'이라는 용어는 국민연금기금 포트폴리오 전체 수준에서의 정책을 의미하며 이에 대비되어 '전술적'이라는 용어는 각 자산군 수준에서의 자체적 정책을 말함

100% 환오픈(0% 환헤지) 정책을 유지하고 있다. 이는 기금의 해외투자 개시 시점인 2002년의 자산군별 자체적 원-달러 100% 헤지 정책과는 대비되는 것으로 기금 전체 단위 환헤지 정책은 2007년에 최초로 도입('07.12. 기금위 의결)되었으며 환헤지 정책 목표는 첫째, 환율 변동에 의한 개별 자산군 포트폴리오의 변동성 축소, 둘째, 정해진 범위 내에서의 수익률 제고, 셋째, 대규모 환손실로부터의 기금 보호였다. 이러한 헤지 목표 하에 각 자산군별 최초 헤지비율은 해외채권 100%, 해외주식 50%(10%p)로 설정되었고 해외주식의 경우는 최초 환헤지 비율 100%에서 2010년 말까지 단계적으로 정책 헤지비율을 달성하도록 계획하였다. 해외대체의 경우 주식성격의 투자는 해외주식의 환헤지 정책을 따랐으며 채권성격의 투자는 해외채권의 환헤지 정책을 따르도록 설정되었다.

2007년 최초의 환헤지 정책이 도입된 직후인 2008년에는 글로벌 금융위기에 따른 주식 변동성 확대와 외환시장의 유동성 위기로 인해 기금은 환헤지 정책을 변경하여('08.10. 기금위 의결) 해외주식의 헤지 목표 비율을 상향하고 헤지비율 50%의 달성시기는 기존 2010년에서 2011년으로 연기되었다. 이로써 해외주식의 목표 헤지비율은 '08년 말 90% '09년 말 70% '10년 말 60% '11년 말 50%로 변경되었다.

글로벌 금융위기의 영향력이 더욱 크게 실현된 2009년에는 기금은 해외투자 정책 전반을 점검하여 환헤지 정책을 대폭 변경하였다('09.09., '09.12. 기금위 의결). 먼저 기금 전체 단위의 전략적 환헤지 목표가 설정되어 환헤지 목표는 기존의 개별 자산군 변동성 최소화에서 전체 자산의 변동성 최소화로 변경되고 헤지비율 또한 변경되었다. 구체적 헤지 비율의 경우 해외채권은 기존 전략적 헤지비율 100%를 유지, 해외주식의 경우 100% 환오픈, 해외대체 중 해외부동산, 해외사모투자는 해외주식의 헤지비율이 적용, 해외인프라 및 헤지펀드는 해외채권의 정책비율이 적용되었다. 해외주식 및 해외대체와는 달리 해외채권의

헤지 비율이 유지된 배경에는 채권자산의 특성이 깔려 있었다. 해외채권의 경우 환 변동성이 자산 수익률 변동성보다 크므로 환오픈 시 자산군 수익률의 변동성 증가로 이어질 수 있으며 2009년 당시에는 한국은행과의 장기 통화스왑 비중이 높아 환오픈 유인이 상대적으로 낮았기 때문이다⁴⁾. 국민연금기금은 '05~'06년 한국은행과 10년 통화스왑(currency swap) 계약을 체결하여 해외채권 환헤지를 시행하였는데 '09년 말 기준 해외채권의 환헤지 목적 전체 스왑 물량의 57%를 차지하여 타 자산군 대비 상대적으로 높은 환헤지 비율을 유지하는데 용이하였다.

글로벌 금융위기 이후 7년이 지난 2015년에는 해외채권의 목표 환헤지 비율이 0%로 조정되며 해외투자 전체의 전략적 환헤지 비율이 0%로 변경되었다('15.12. 기금위 결정). 해외채권의 목표 환헤지 비율은 '17년 50%, '18년 0%로 단계적으로 이행되었으며 단 2020년부터 로컬통화와 미국 달러화 간 100% 헤지하기 시작하였다. 2015년에는 또한 전술적 외환 익스포저가 도입되었는데('15.12. 도입) 전략적 환헤지 비율을 0%로 설정하는 대신 자산군별 전술적 판단을 통해 총 외환 익스포저의 5% 내에서 외환 파생상품을 이용한 헤지를 허용함으로써 단기적으로 발생할 수 있는 급격한 환위험 증가에 대비하였다.

헤지정책과 함께 국민연금기금은 2015년 12월 전략적 통화구성을 도입하여 외환 보유가 특정 통화에 집중되지 않도록 위험분산 정책을 수립하였다. 전략적 통화구성 도입 이전에는 자산 투자에 따라 통화가 구성되며 전체 기금 단위의 전략적 통화구성은 없었다. 전략적 통화구성은 기본적으로 MSCI 지수의 통화 구성을 따르되 USD, EUR, JPY, GBP의 비중이 상대적으로 높도록 유도하며 해외주식, 해외채권은 벤치마크의 통화구성을 추종, 해외대체는 블록별 통화범위 구성에 따른 환위험관리를 실시한다. 결국 전략적 통화구성의 목표는 다양한 외화간의 상쇄효과를 통해

4) 국민연금기금의 해외투자를 위한 외환조달은 외화자금시장을 통해 이루어지며 한국은행과의 통화스왑 방식 외의 환 헤지는 주로 외화파생상품 시장에서 1~3개월 만기의 단기 선물환 거래를 통해 이루어짐



환으로 인한 변동성이 낮아지는 자연헤지(natural hedge) 효과를 누리는 것이다.

전략적 통화구성 도입 이후로 5년이 경과한 2020년에는 전술적 통화구성이 도입되었다. 이는 특정 통화 환변동 위험에 대한 적극적 관리를 통해 전체 포트폴리

오의 위험 축소를 목표로 하며 각 해외자산군 별 자산 배분에 따라 결정된 외환 익스포저를 미국 달러화를 기준으로 통합관리하여 지정학적 리스크에 따른 개별 통화의 급격한 환변동을 방어하는 정책이다.

〈표 4〉 국민연금기금 환헤지 비율 및 주요 정책 변화

연 도	헤지비율		비고
	해외채권	해외주식/대체	
2007 이전	100%	100%	환헤지 전략 부재, 자산군 자체적으로 100%헤지
2007	100%	100%	환헤지 전략 수립
2008	100%	90%	금융위기 발생에 따른 환헤지 정책 변경: 해외주식 환헤지 목표비율 상향(70%→90%)
2009	100%	70%	해외투자 정책 점검 및 환헤지 목적 변경, 전략적 환헤지 비율 변경
2010	100%	50%	-
2011	100%	30%	-
2012	100%	20%	-
2013	100%	10%	-
2014	100%	0%	해외투자 전략 및 추진과제 보고
2015	100%	0%	해외투자 전체 환오픈 결정(전략적 환헤지 비율 변경) 자산군별 전술적 외환 익스포저 도입, 총 외환 익스포저의 ±5% 내에서 헤지 가능
2016	100%	0%	-
2017	50%	0%	-
2018	0%	0%	연말 기준 해외채권 환오픈 이행완료
2019	0%	0%	해외자산 100% 환오픈

[3] 국민연금기금의 환효과

국민연금기금은 2021년말 기준으로 원화 제외 총 46개 통화를 보유하고 있으며 보유 비중 상위 6개국 통화가 전체 외환보유 비중의 약 90%를 차지하고 있다. 〈표 5〉에 국민연금기금의 외환보유 비중이 제시

되어있다. 주요 6개국 통화 비중은 2021년 말 기준으로 미국 달러화(USD) 64.61%로 가장 높았으며 유로화(EUR) 13.5%, 영국 파운드화(GBP) 3.3%, 일본 엔화 4.7%, 캐나다 달러(CAD) 2.2%, 호주 달러(AUD)

2.0% 순으로 나타났다.

2010년 이래로 미국 달러화의 비중은 해외주식과 해외대체의 북미지역 투자 비중 확대에 따라 지속적으로 증가하였으며 12년간 약 10%p 증가하였고 미국 달러 이외의 비중은 호주 달러와 영국 파운드화를 제외하고는 큰 변동이 없었다. 호주 달러는 모든 자산군 내에서 비중이 하락하며 전체 내 비중도 하락하였고 영국 파운드화는 2010년 말 보유비중이 11.5%에 달했으나 해외주식과 해외대체에서 지속적으로 비중이 하락하여 2021년 말에는 3.3%로 감소하였다.

주요 6개국 통화 외 기타 통화의 비중은 지속적으로 9~10%대를 유지 중이다. 미국 달러화의 비중 증가는 기금의 원화 기준 수익률에 양(+)의 영향을 미쳤을 것으로 추정된다. 주요 6개국 통화의 수익률 추이는

〈표 6〉에 제시되어 있다. 연간 통화 수익률은 당년말 환율 대비 전년 말 환율의 증가율로 측정되었다. 주요 6개국 통화의 2004년부터 2022년의 19년 평균 통화 수익률은 USD가 1.13%로 가장 높았으며 CAD 0.81%, JPY 0.54%, AUD 0.30%, EUR 0.06, GBP -1.36%로 그 뒤를 이었다.

결국 사후적으로 평가할 때 기금 포트폴리오에서 GBP의 비중을 축소하고 USD의 비중을 확대한 것은 기금 수익률 제고에 도움이 되는 결정이었다. 기금의 달러 비중이 증가하며 해외 부문 원화 환산 수익률에 대한 원-달러 환율의 영향도 커졌을 것으로 보인다. 특히 해외주식과 해외대체 부문은 2015년 이후 8년간 100% 원-달러 환오픈 상태를 유지하고 있어 원-달러 환율의 영향을 해외채권에 비해 더욱 크게 받았을 것으로 보인다.

〈표 5〉 국민연금기금 외환보유 비중

단위 : %

연 도	AUD	CAD	EUR	GBP	JPY	USD	기타
2010	4.6	1.6	12.5	11.5	4.6	54.3	10.9
2011	5.4	1.4	14.3	11.0	4.1	54.1	9.6
2012	4.8	1.8	13.3	10.3	4.7	54.7	10.3
2013	3.9	2.0	14.0	8.9	6.3	55.4	9.6
2014	3.0	2.1	13.3	6.2	6.2	59.1	10.1
2015	2.3	1.7	12.9	5.6	6.7	61.0	9.9
2016	3.0	2.0	12.9	5.2	6.3	61.6	9.0
2017	2.8	1.8	13.1	5.9	6.8	59.8	9.6
2018	2.6	1.9	13.0	5.1	6.3	62.0	9.1
2019	2.4	2.2	12.7	4.6	6.5	61.7	10.0
2020	2.3	2.0	13.3	3.4	5.7	62.9	10.4
2021	2.0	2.2	13.5	3.3	4.7	64.6	9.7

자료출처 : 국민연금연구원 (2022a)



〈표 6〉 국민연금기금 보유 주요통화 수익률

단위 : %

연도	USD	GBP	EUR	AUD	CAD	JPY
2004	-11.06	-5.78	-2.31	-8.97	-1.81	-8.65
2005	-2.95	-13.05	-15.72	-8.73	0.38	-15.04
2006	-8.23	4.43	1.91	-1.01	-7.93	-9.08
2007	0.93	2.74	13.01	12.03	19.44	6.59
2008	34.03	-3.01	28.59	5.73	8.51	67.27
2009	-7.15	3.31	-5.74	20.12	6.62	-9.40
2010	-2.46	-6.39	-9.60	10.80	2.86	10.63
2011	1.26	1.11	-1.29	0.98	-0.78	6.31
2012	-7.13	-2.61	-5.21	-4.95	-4.75	-16.00
2013	-1.48	0.56	2.82	-15.43	-7.92	-19.47
2014	4.16	-1.73	-8.22	-4.35	-4.47	-8.41
2015	6.62	1.49	-4.19	-5.12	-10.77	5.64
2016	3.11	-14.73	-1.01	2.22	5.94	6.67
2017	-11.35	-2.75	0.92	-4.23	-4.70	-8.46
2018	4.36	-1.33	-0.01	-5.67	-3.79	6.75
2019	3.55	6.93	1.43	2.86	8.07	4.96
2020	-6.03	-2.39	3.15	3.24	-3.75	-0.87
2021	8.96	7.95	0.31	2.67	9.06	-2.28
2022 ¹⁾	12.32	-0.57	2.38	3.58	5.29	-6.86
평 균	1.13	-1.36	0.06	0.30	0.81	0.54
표준편차	10.39	5.84	9.16	8.36	7.60	18.51

1) 2022년 환 수익률은 2021년 말 대비 2022년 10월 말의 환율로 측정됨

다음으로 기금 해외자산군의 환효과에 대해 살펴본다. 기금의 환정책은 국제 기축통화인 미국 달러화를 중심으로 논의되어 왔으며 기금 전술적 통화구성의 원칙은 미국 달러화를 기준으로 외환 익스포저를 통합 관리하여 지정학적 리스크에 따른 개별 통화의 급격한 환변동을 방어하는 것이다. 환헤지 정책 또한 원-달러 환율에 대해 환헤지를 시행할 것인지의 여부가 주요 관심사였으며 해외채권에서 2020년부터 미국 달러화 외 이종통화에 대한 헤지 시행을 제외하고는 이종통화에 대한 헤지는 논의된 바 없다. 따라서 기금 해외포트폴리오의 원-달러 환산 효과는 환정책 평가에 중요한 의미를 갖는다.

먼저 해외채권의 원-달러 효과는 〈표 7〉에 제시되어 있다. 원화환산 효과(B)는 해외채권의 헤지 전 원화 기준 수익률(C)에서 달러기준 수익률(A)을 차감한 값이며 환헤지 효과는 헤지 후 원화기준 수익률(E)에서 헤지 전 원화기준 수익률(C)을 차감한 값이다. 해외채권은 2018년 말 원-달러 환헤지 비율 0%에 도달하였으며 헤지 시행 기간인 '10~18년 해외채권의 헤지 효과는 평균 2.36%p로 동기간 해외채권의 최종 수익률인 헤지 후 원화기준 수익률 4.79%에 대해 49.33%(2.36/4.79)의 유의한 기여율을 보였다. 수익률에 대한 유의한 기여에 더불어 해외채권의 헤지로 인한 위험 감소 효과 또한 유의한 것으로 나타났다.

‘10~18년 해외채권의 헤지 전 원화기준 수익률의 변동성은 5.62%였으나 헤지 후 원화 기준 수익률의 변동성은 3.60%로 감소하여 35.93%의 위험 감소효과가 존재했다.

원화 환산 효과는 연도별로 큰 차이를 보이고 있다. 2017년 원화 환산효과는 원화 강세로 인해 -12.05%p였던 반면 2021년에는 원화 약세로 인해 8.79%p를 기록하여 12년 범위는 20.84%p로 나타나 단기 원화 환산 효과는 변동폭이 컸다. 100% 환오픈 상태였던

최근 3년(19~21년)에는 평균 원화환산 효과 2.07%p로 동기간 헤지 전 원화기준 평균 수익률 6.50%에 31.85%의 기여율을 보였고 기간을 최근 5년(17~21년)으로 연장하면 원화환산 효과는 -0.38%p로 동기간 헤지 전 원화기준 평균 수익률 3.45%에 -11.75%의 기여율을 보였다. 그러나 이처럼 유의한 단기 환효과는 장기로 보면 현저하게 줄어드는 것으로 나타났다. ‘10~21년 장기 원화환산 효과는 -0.35%p로 최근 3년 평균 2.07%p에 비해 크게 감소하여 0에 수렴하였다.

〈표 7〉 국민연금기금 환효과: 해외채권

단위 : %, %p

연 도	달러기준 수익률 (A)	원화환산 효과 (B)=(C)-(A)	헤지전 원화기준 수익률 (C)	환헤지 효과 (D)=(E)-(C)	헤지 후 원화기준 수익률 (E)
2010	4.97	-2.54	2.74	4.17	6.91
2011	5.84	1.50	7.34	-0.38	6.96
2012	7.39	-7.69	-0.31	9.90	9.59
2013	-2.21	-1.51	-3.72	4.11	0.39
2014	7.13	0.90	8.03	1.21	9.23
2015	0.31	4.64	4.95	-3.43	1.52
2016	3.66	2.39	6.05	-2.04	4.01
2017	3.37	-12.05	-8.68	8.90	0.22
2018	1.51	3.93	5.44	-1.19	4.25
2019	8.23	3.82	12.05	0.00	12.05
2020	6.59	-6.40	0.19	0.00	0.19
2021	-1.53	8.79	7.26	0.00	7.26
전체 평균	3.77	-0.35	3.45	1.77	5.22
5년 평균	3.63	-0.38	3.25	1.54	4.79
3년 평균	4.43	2.07	6.50	0.00	6.50
헤지기간 평균 ¹⁾	3.55	-1.16	2.43	2.36	4.79
헤지기간 변동성 ²⁾	3.22	5.55	5.62	4.75	3.60

주 1) ‘10~18년 9개 연도 평균

2) ‘10~18년 9개 연도 표준편차

자료출처: 국민연금연구원

다음으로 해외주식의 환효과는 〈표 8〉에 제시되어 있다. 해외주식은 2014년 말 원-달러 환헤지 비율 0%에 도달하였으며 헤지 시행 기간인 ‘10~14년 해외주식의

헤지 효과는 평균 0.93%p로 동기간 해외주식의 최종 수익률인 헤지 후 원화기준 수익률 9.10%에 대해 10.19%(0.93/9.10)의 기여율을 보여 해외채권의



49.33%에 비해 현저히 낮은 수치를 보였다. 헤지로 인한 위험 감소 효과 역시 해외채권과는 달리 존재하지 않으며 해외주식은 헤지 시행으로 인해 오히려 위험이 10.15%에서 10.30%로 소폭 증가한 것으로 나타났다. 결국 해외주식에서는 헤지로 인한 수익률 증가 효과는 미미하였고 위험은 오히려 상승하여 해외채권에 비해 수익률 제고 및 위험 감소에 기여하지 못하는 것으로 파악된다.

해외주식의 원화 환산 효과는 역시 연도별로 큰 차이를 보이고 있다. 2017년에는 원화 강세로 인해 -14.21%p였던 반면 2021년에는 원화 약세로 인해 10.67%p를 기록하여 12년 범위는 24.88%p로 나타나 단기 원화 환산 효과는 변동폭이 컸다. 100% 환오피 상태였던 최근 3년(19~21년)에는 평균 원화환산 효과

2.70%p로 동기간 헤지 전 원화기준 평균 수익률 23.88%에 11.31%의 기여율을 보였고 기간을 최근 5년(17~21년)으로 연장하면 원화환산 효과는 -0.44%p로 동기간 헤지 전 원화기준 평균 수익률 15.34%에 -2.85%의 기여율을 보여 해외채권 대비 낮은 수치를 보였다. '10~21년에 걸친 12년 장기 환효과는 단기보다 더욱 감소하는 것으로 나타났다. 10~21년 12년 장기 원화환산 효과는 0.01%p로 해외채권의 -0.38%p보다 절대값으로 더 작았고 0에 더욱 가까웠다. 이처럼 해외주식의 환효과가 해외채권에 비해 미미한 이유는 자산의 특성에서 기인하는 것으로 보인다. 주식의 경우 절대 수익률면에서 채권보다 월등히 높지만 환수익률은 크게 차이가 나지 않기 때문이다.

〈표 8〉 국민연금기금 환효과: 해외주식

단위 : %, %p

연도	달러기준 수익률	원화환산 효과	헤지전 원화기준 수익률	환헤지 효과	헤지 후 원화기준 수익률
2010	13.41	-2.86	10.55	1.57	12.12
2011	-8.48	1.15	-7.33	0.36	-6.97
2012	16.03	-8.20	7.83	1.99	9.82
2013	22.88	-1.86	21.03	0.58	21.61
2014	4.47	4.33	8.80	0.14	8.94
2015	-0.81	6.54	5.73	0.00	5.73
2016	6.89	3.24	10.13	0.00	10.13
2017	24.89	-14.21	10.68	0.00	10.68
2018	-9.52	3.92	-5.60	0.00	-5.60
2019	27.14	4.51	31.64	0.00	31.64
2020	17.31	-7.08	10.22	0.00	10.22
2021	19.10	10.67	29.77	0.00	29.77
전체 평균	11.11	0.01	11.12	0.39	11.51
5년 평균	15.78	-0.44	15.34	0.00	15.34
3년 평균	21.18	2.70	23.88	0.00	23.88
헤지기간 평균 ¹⁾	9.66	-1.49	8.18	0.93	9.10
헤지기간 변동성 ²⁾	12.10	4.69	10.15	0.81	10.30

주 1) '10~14년 5개 연도 평균

2) '10~14년 5개 연도 표준편차

자료출처: 국민연금연구원

마지막으로 해외대체의 환효과는 <표 9>에 제시되어 있다. 해외대체는 해외주식과 마찬가지로 2014년 말 원-달러 환헤지 비율 0%에 도달하였으며 헤지 시행 기간인 '10~14년 헤지 효과는 평균 2.55%p로 동기간 해외대체의 최종 수익률인 헤지 후 원화기준 수익률 9.71%에 대해 26.26%(2.55/9.71)의 기여율을 보여 해외채권의 49.33%에 비해서는 낮고 해외주식의 10.19%보다는 높았는데 이는 대체투자가 채권

과 주식의 중간적 성격을 반영하기 때문인 것으로 보인다. 헤지로 인한 위험 감소 효과는 16.64%(1-3.73/4.48)로 역시 해외채권의 35.93%, 해외주식의 -1.52% 사이의 값을 나타냈다. 정리하면 해외대체는 헤지로 인해 어느 정도의 수익률 증가 효과와 위험 감소 효과가 존재하였고 그 정도는 해외채권보다는 낮지만 해외주식보다는 높았다.

<표 9> 국민연금기금 환효과: 해외대체

단위: %, %p

연 도	달러기준 수익률	원화환산 효과	헤지전 원화기준 수익률	환헤지 효과	헤지 후 원화기준 수익률
2010	8.49	-6.99	1.50	7.03	8.53
2011	9.15	1.49	10.64	0.39	11.03
2012	11.12	-7.93	3.19	2.06	5.25
2013	9.53	-0.10	9.43	-0.97	8.46
2014	10.60	0.45	11.05	4.24	15.29
2015	7.76	7.14	14.90	0.00	14.90
2016	8.95	3.39	12.34	0.00	12.34
2017	17.14	-13.32	3.82	0.00	3.82
2018	9.20	4.75	13.95	0.00	13.95
2019	7.25	3.84	11.09	0.00	11.09
2020	6.27	-6.31	-0.04	0.00	-0.04
2021	15.52	10.35	25.87	0.00	25.87
전체 평균	10.08	-0.27	9.81	1.06	10.87
5년 평균	11.08	-0.14	10.94	0.00	10.94
3년 평균	9.68	2.63	12.31	0.00	12.31
헤지기간 평균 ¹⁾	9.78	-2.62	7.16	2.55	9.71
헤지기간 변동성 ²⁾	1.07	4.47	4.48	3.17	3.73

주 1) '10~14년 5개 연도 평균
 2) '10~14년 5개 연도 표준편차
 자료출처: 국민연금연구원

해외대체의 원화 환산 효과는 앞선 두 자산군과 마찬가지로 역시 연도별로 큰 차이를 보이고 있다. 2017년에는 원화 강세로 인해 -13.32%p였던 반면 2021년에는 원화 약세로 인해 10.35%p를 기록하여

12년 범위는 23.67%p로 나타나 세 개의 자산군 중 단기 원화 환산 효과 변동폭이 가장 컸다. 100% 환오픈 상태였던 최근 3년('19~21년)에는 평균 원화환산 효과 2.63%p로 동기간 헤지 전 원화기준 평균 수익률



12.31%에 21.34%의 기여율을 보였고 기간을 최근 5년('17~21년)으로 연장하면 원화환산 효과는 -0.14%p로 동기간 헤지 전 원화기준 평균 수익률 10.94%에 -1.26%의 기여율을 보여 해외주식과 해외채권 대비 더욱 0에 가까운 수치를 보였다. '10~21년 에 걸친 12년 장기 환효과는 역시 단기보다 더욱 감소

하는 것으로 나타났다. 10~21년 12년 장기 원화환산 효과는 -0.27%p로 해외채권의 -0.35%p보다 절대값으로 더 작았고 해외주식의 0.01%p보다는 높았다. 정리하면 해외대체의 환헤지 및 원화환산효과는 해외채권과 해외주식의 중간 수준으로 주식과 채권의 특성을 고루 갖는 대체투자의 특성이 투영되었다.

[4] 헤지 시나리오 분석

본 절에서는 가상의 헤지 시나리오 별 국민연금기금 포트폴리오의 위험-수익 프로파일을 분석한다. 국민연금기금 환 정책의 증추는 기축통화이자 보유 비중이 가장 높은 통화인 미국 달러화에 대한 헤지 시행여부를 중심으로 논의되어 왔다. 2022년 12월 현재 기금의 KRW - USD에 대한 전략적 환헤지 비율은 0%를 유지 중이며 해외채권에서 USD - Local Currency에 대한 100% 헤지를 시행하는 것 이외에 KRW - Local Currency에 대한 헤지는 시행하지 않고 있다. 이에 따라 헤지 시나리오 분석에서는 미국 달러화 외의 이종 통화는 고려하지 않고 미국 달러화의 원화에 대한 헤지효과만을 분석한다. 또한 본 기고문의 주요 목적은 학술적 공헌이 아닌 실무적 시사점 도출이므로 이승호, 남재우(2019), 황준호, 오지열, 배경훈, 홍희주(2020)를 따라 계량경제학 모형을 최대한 배제할 가능한 단순한 모형을 통해 헤지 효과를 분석한다. 본 기고문에서는 이승호, 남재우(2019), 황준호, 오지열, 배경훈, 홍희주(2020)의 방법론을 따르지만 해당 연구들에서 시도하지 않았던 국내자산과 해외자산까지 통합 고려한 환헤지 시나리오 분석을 시행한다는 점에서 차이가 있다.

헤지 적용 수익률은 이승호, 남재우(2019)를 따라 비 헤지(unhedged) 달러기준 해외자산(해외주식, 해외채권, 해외대체) 수익률에 헤지 비율에 따른 효과를 가산하여 아래 식(1)과 같이 계산된다.

$$ret_{t,KRW}^h = h\{(1+ret_{t,USD}^{uh})(1+f_t)-1\} + (1-h)\{(1+ret_{t,USD}^{uh})(1+e_t)-1\} \quad (1)$$

$ret_{t,KRW}^h$ 는 헤지 후 원화기준 수익률, $ret_{t,USD}^{uh}$ 는 헤지 전 달러기준 수익률을 의미하며 e_t 는 통화수익률로 원-달러 환율의 증가율을 의미한다. f_t 는 이론적 환헤지 수익률인 스왑레이트(swap rate)로 선물환 거래와 현물환 거래가 동시에 이루어지는 스왑거래에 따른 수익률이며 원-달러 선물환율(forward rate, F_t)과 현물환율(spot rate, S_t)의 차이를 현물환율로 정규화(normalize)한 값이다(식 2).

$$f_t = \frac{F_t - S_t}{S_t} \quad (2)$$

스왑레이트가 양(+)인 경우 포워드 프리미엄으로 환헤지에 따른 이익이 발생함을, 음(-)인 경우 포워드 디스카운트로 환헤지에 따른 손해가 발생함을 의미한다. $h(0 \leq h \leq 1)$ 는 헤지비율로 구간은 10%단위로 조정된다. 선물환율과 현물환율은 분기 말 기준이며 서울외국환중개로부터 입수하였다. 국민연금기금의 KRW-USD 헤지는 통상 3개월 미만 단기 스왑거래로 이루어지므로 6개월, 12개월물이 아닌 3개월물을 사용한다.⁵⁾ 헤지비율 분석에 사용된 수익률 인덱스는 <표 10>에 제시되어 있다. 국민연금 기금의 자산군별 수익률에 대한 대응치는 5년 중기자산배분에서 사용하는 각 자산군의 대응 벤치마크 지수를

5) 1개월물을 사용하는 경우에도 분석 결과는 질적으로 유사하였다.

사용하였다. 국내채권을 제외한 모든 지수는 블룸버그로부터 입수하였고 국내채권은 Check Expert 제공 KIS 종합 채권 지수 수익률을 사용하였다. 모든 지수 수익률은 분기 수익률을 사용하였다. 위험조정 수익률

인 샤프비율 계산 시 사용한 무위험 이자율은 한국은행 경제통계시스템의 3년 만기 국고채를 사용하였고 표본 기간은 2004년 2분기부터 2022년 3분기의 74분 기간이다.

〈표 10〉 국민연금기금 해외/국내투자 벤치마크 지수 및 대응치

자산군	국민연금 벤치마크	국민연금 중기자산배분 벤치마크 대응치
국내주식	KOSPI	KOSPI
국내채권	NPS Customized Index	KIS 종합 채권 지수
해외주식	KOSPI Total Return(배당포함)	MSCI All Country World Index
해외채권	NPS Customized Index, ex-KRW Partial-Hedged(기타통화-USD), Unhedged(USD-KRW)	Barclays Global Aggregate Index
대체투자	<p>국내사모: (KOSPI 3년 평균 수익률 + 2.5%)*w1¹⁾+(국내채권 BM 3년 연평균 YTM+1.5%)*(1-w1)</p> <p>해외사모: 동종유형 비교 지수 (peer group index) 수익률 IRR</p> <p>국내부동산: IPD 한국지수</p> <p>해외부동산: 주요 투자대상 7개국 IPD country index 가중평균 지수</p> <p>국내인프라: [국내 CPI상승률 + 4%]*w3³⁾+ [기존 투자자산 실제수익률 *(1-w3)]</p> <p>해외인프라: [OECD CPI 상승률 + 5%의 원화헤지 기준 수익률</p> <p>헤지펀드: HFRI FOFs*0.5 + [미국단기 금리(T-bills 90일물) + 4.5%]*0.5</p> <p>국내대체: 국내사모, 국내부동산, 국내인프라 BM을 해당 자산군 별 실제 투자비중을 적용하여 가중평균</p> <p>해외대체: 해외사모, 해외부동산, 해외인프라, 헤지펀드 BM을 해당 자산군 별 실제 투자비중을 적용하여 가중평균</p>	<p>사모: Russell 2000 Index</p> <p>부동산: NPI NCREIF Property Index</p> <p>헤지펀드: Hedge Fund Research Index</p> <p>인프라²⁾: MSCI World Core Infrastructure Index</p>

주 1) w1은 국내 사모 지분형 투자의 당해연도 비중

2) 국민연금 중기자산배분의 인프라 대응 지수는 BURGISS Infrastructure 지수이지만 자료를 입수할 수 없어 본 기고문에서는 MSCI World Core Infrastructure를 사용함

3) w3은 벤치마크 적용시점인 2013년도부터 신규약정하는 자산의 해당 자산군 내 실제 비중



〈표 11〉은 헤지 시나리오 분석에 사용된 변수들의 요약통계량을 제시한다. 국민연금기금의 해외투자는 해외주식 및 해외채권의 전통자산과 대체투자로 구성된다. 해외주식 수익률은(ACWI: MSCI All country World Index) 분기 평균 1.42%, 해외채권 수익률은(BGAI: Barclays Global Aggregate Index)평균 0.53%로 해외주식이 해외채권보다 수익률이 높으며 변동성(표준편차) 역시 해외주식이 8.63%로 해외채권의 3.21%에 비해 높았다. 대체투자 부문은 크게 사모, 부동산, 헤지펀드, 인프라투자로 구성된다. 대체투자 부문에서 가장 높은 수익률을 기록한 지수는 인프라투자(CORE: MSCI Core Infrastructure Index)로 평균은 2.30%, 위험은 7.25%였다. 인프라투자 다음으로는 부동산 투자(NCR: NPI NCREIF Property Index), 사모투자(RUSEL: Russell 2000 Index), 헤지펀드(HFRI: Hedge Fund Research Index) 순으로 수익률이 높았다. 국내투자 부문의 경우 국내주식(KOSPI) 수익률 평균 1.63%, 국내채권

(KIS: KIS 종합채권지수) 평균 0.86%로 해외주식 및 해외채권에 비해 소폭 높았다. 마지막으로 환율 관련 변수인 SRATE, CRET는 각각 3개월 만기 원-달러 선물환율과 현물환율의 차이로 계산된 스왑레이트와 원-달러 현물환수익률을 의미한다. 원-달러 수익률의 평균은 0.41%, 스왑레이트 평균은 0.07%로 나타났다.

〈표 12〉는 헤지 비율 분석에 사용된 자산군별 수익률 및 통화 수익률의 상관관계를 제시한다. 해외자산 수익률과 원-달러 수익률(CRET)의 Pearson 상관계수는 모두 음(-)의 값을 나타냈다. 이는 국민연금기금이 별도의 헤지를 하지 않더라도 해외장이 강세일 경우 원화 가치 역시 강세(즉, 원-달러 환율 하락)를 나타내는 이른바 '자연헤지(natural hedge)' 효과가 존재함을 의미한다. 해외 자산 중 해외주식과 해외 인프라의 상관계수가 -0.7 이하로 원-달러 환율과 가장 큰 음(-)의 상관계수를 보여 다른 자산군 대비 자연 헤지 효과가 더욱 큰 것으로 나타났다.

〈표 11〉 자산군별 수익률 요약 통계량

변수	관측치	평균	표준편차	최소값	25분위수	중간값	75분위수	단위: %
								최대값
ACWI	74	1.42	8.63	-22.77	-1.41	2.79	6.51	21.21
BGAI	74	0.53	3.21	-8.26	-1.04	0.77	2.60	7.30
RUSEL	74	2.00	10.74	-30.89	-2.76	2.42	8.52	30.99
NCR	74	2.19	2.50	-8.29	1.60	2.61	3.51	6.15
HFRI	74	0.80	3.42	-10.41	0.05	0.87	2.88	8.11
CORE	74	2.30	7.25	-18.95	-0.81	3.41	6.13	19.05
KOSPI	74	1.63	9.18	-22.35	-2.97	0.78	7.17	23.44
KIS	74	0.86	1.39	-3.09	0.14	0.97	1.66	6.02
SRATE	74	0.07	0.33	-0.58	-0.23	0.04	0.39	0.66
CRET	74	0.41	4.78	-10.18	-2.64	-0.16	3.59	15.39

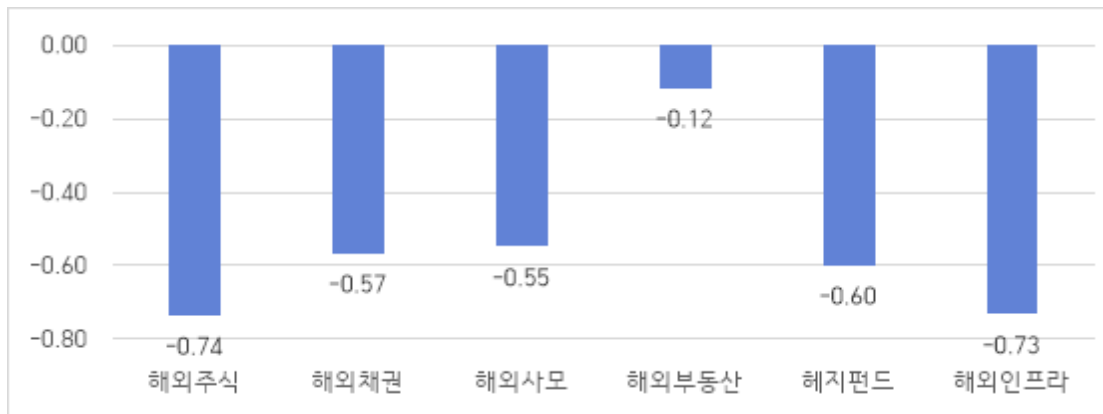
- 주 1) ACWI : 해외주식, MSCI All Country World Index
 2) BGAI : 해외채권, Barclays Global Aggregate Index
 3) RUSEL : 사모투자, Russell 2000 Index
 4) NCR : 부동산투자, NPI NCREIF Property Index
 5) HFRI : 헤지펀드, Hedge Fund Research Index
 6) CORE : 인프라투자, MSCI Core Infrastructure Index
 7) KOSPI : 국내주식, KOSPI 지수
 8) KIS : 국내채권, KIS 채권 종합지수
 9) SRATE : 3개월 만기 원-달러 스왑레이트
 10) CRET : 원-달러 현물환 수익률
 11) 표본기간: 2004.Q2 ~ 2022.Q3

〈표 12〉 상관관계

varname	CRET	SRATE	ACWI	BGAI	RUSEL	NCR	HFRI	CORE	KOSPI	KIS
CRET	1.00									
SRATE	-0.21	1.00								
ACWI	-0.74	0.17	1.00							
BGAI	-0.57	0.01	0.34	1.00						
RUSEL	-0.55	0.19	0.90	0.17	1.00					
NCR	-0.12	0.29	0.12	-0.13	0.08	1.00				
HFRI	-0.60	0.11	0.90	0.18	0.82	0.16	1.00			
CORE	-0.73	0.20	0.88	0.45	0.75	0.24	0.75	1.00		
KOSPI	-0.57	0.05	0.81	0.30	0.71	0.05	0.81	0.63	1.00	
KIS	-0.11	0.15	-0.10	0.59	-0.14	-0.28	-0.21	0.03	-0.13	1.00

주 1) Pearson 상관계수, 변수의 정의는 〈표 11〉과 같음

〈그림 3〉 원-달러 수익률과 해외자산 수익률의 상관관계



〈그림 4〉와 〈그림 5〉는 표본 기간 동안 원-달러 환율과 스왑레이트의 추이를 나타낸다. 최근 원-달러 환율은 2022년 초 우크라이나-러시아 전쟁으로 인한 지정학적 위기 및 미국 기준 금리 인상으로 크게 상승하여 2022년 4분기 1400원을 돌파하였다. 이는 글로벌 금융위기 기간인 2009년 1분기 이후로 가장 높은 수치로 환위험 관리가 국민연금기금 수익률에 다시금 중요한 의미를 갖게 되었음을 시사한다.

스왑레이트는 대체로 현물환율과 반대 방향으로 움직

이는 추세를 보이고 있다(상관계수 -0.21). 글로벌 금융위기 기간이었던 2008년 11월 -1.53%를 기록한 스왑레이트는 이후 반전하여 상당 기간 동안 양(+)의 값을 유지하다가 2016년 하반기부터 2021년 상반기까지 다시 음(-)의 값으로 돌아섰으며 이후 2021년 4분기와 2022년 1분기까지 단기간 양(+)의 값을 보이다 미국 기준 금리 인상이 본격화된 2022년 2분기 이후로 다시 음(-)의 값으로 반전되었다. 2022년 9월말 스왑레이트는 -0.42%로 2008년 11월 이후로 가장 낮은 수치를



보였다. 정리하면 국민연금기금이 전략적 환헤지 비율을 0%로 설정한 2015년 이후로 거의 전 기간에 걸쳐 포워드

디스카운트가 발생하였는데 이는 결국 당시 국민연금기금이 환헤지 해소로 순수손실을 줄일 수 있었음을 의미한다.

〈그림 4〉 원-달러 환율 추이



〈그림 5〉 스왑레이트 추이



다음으로 환헤지 시나리오에 따른 위험-수익률 분석을 시행한다. 환헤지 시나리오 분석에서는 헤지 비율을 10%씩 조정하며 평균 수익률과 위험, 그에 따른 위험조정 수익률인 샤프비율의 변화를 관찰하여 포트폴리오 위험을 최소화하거나 위험조정 수익률을 최대화하는 환헤지 비율을 도출한다. 먼저 해외주식, 해외

채권, 해외대체의 각 자산군별 환헤지 시나리오 분석을 시행한 후 해외전체 및 국내와 해외의 모든 자산군을 통합한 환헤지 시나리오 분석을 시행한다. 자산군별 환헤지 시나리오 분석결과는 <표 13>~<표 18>에 제시하였다.

첫째로 해외주식과 해외채권에 대한 분석은 <표

13)에 제시되어 있으며 결과는 <표 7>과 <표 8>의 환효과 분석과 유사하였다. 해외주식의 경우 헤지비용을 높일수록 위험은 단조 증가, 평균 수익률은 단조 감소하여 헤지로 인한 수익률 상승효과와 위험감소 효과 모두 존재하지 않았다. <그림 6> Panel A에 헤지비용에 따른 해외주식 위험-수익률 조합이 제시되어 있는데 최소 분산 헤지 포트폴리오(minimum variance hedge portfolio)는 헤지비용 0% 포트폴리오로 이때의 위험은 12.42%, 수익률은 6.14%였으며 위험조정 성과인 샤프비율 역시 0.28로 가장 크게 나타났다. 따라서 해외주식에서는 완전 비헤지, 즉 100% 환오픈 정책이 18.5년의 장기 위험-수익률 관점에서 최적이었다.

해외주식과는 달리 해외채권은 헤지로 인한 위험감소 효과가 두드러지는 것으로 나타나 <표 7>의 해외채권 환효과 분석과 유사한 결과를 보였다. <그림 6> Panel B에 해외채권의 헤지비용에 따른 위험-수익률 조합이 제시되어 있다. 해외채권은 헤지비용 0%에서는 8.00%의 위험 수준을 보이다가 헤지비용 60%까지

는 단조 감소하여 5.29% 수준까지 감소하였는데 헤지비용이 60%를 넘어서는 경우에는 오히려 위험이 상승하는 모습을 보이고 있다. 반면 해외채권의 헤지로 인한 수익률 증가 효과는 해외주식과 마찬가지로 존재하지 않았다. 해외주식과 마찬가지로 해외채권의 수익률은 헤지비용 증가와 함께 단조 감소하는 모습을 보였고 위험 조정 수익률인 샤프비율 역시 헤지비용 증가와 함께 단조 감소하였다. 따라서 해외채권의 최저 분산 헤지 포트폴리오는 헤지비용 60%이나 위험조정 수익률을 최대화하는 포트폴리오는 해외주식과 마찬가지로 헤지비용 0% 포트폴리오로 나타났다. 결국 해외채권의 헤지 의사결정은 헤지의 목적에 따라 달라질 수 있는 것으로 보인다. 헤지의 목적이 위험 최소화라면 60% 헤지가 적절하나 약 60bps의 연평균 수익률에 대한 희생을 감수할 수 없다면 헤지비용 0%가 적절할 수 있다. 헤지비용 70% 초과시의 포트폴리오는 효율적 투자선(efficient frontier) 아래에 있어 위험-수익률 측면에서 열위에 있으므로 의사결정 옵션에서 제외하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

<표 13> 헤지 시나리오 분석: 해외주식, 해외채권

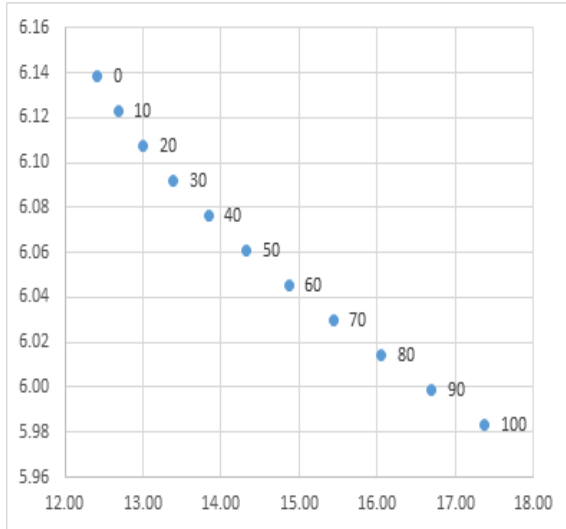
헤지비용	해외주식			해외채권		
	위험 ¹⁾	수익률 ²⁾	샤프비율 ³⁾	위험	수익률	샤프비율
0	12.42	6.14	0.28	8.00	3.42	0.09
10	12.68	6.12	0.27	7.30	3.32	0.08
20	13.01	6.11	0.26	6.67	3.22	0.08
30	13.40	6.09	0.25	6.13	3.12	0.07
40	13.84	6.08	0.24	5.70	3.01	0.05
50	14.33	6.06	0.23	5.41	2.91	0.04
60	14.87	6.05	0.22	5.29	2.81	0.02
70	15.44	6.03	0.21	5.35	2.71	0.00
80	16.06	6.01	0.21	5.57	2.61	-0.02
90	16.70	6.00	0.20	5.95	2.51	-0.03
100	17.38	5.98	0.19	6.45	2.40	-0.05

주 1) 연간 표준편차로 측정된 위험(%)
 주 2) 연간 평균으로 측정된 평균 수익률(%)
 주 3) 무위험 이자율은 2004.04~2022.09 평균으로 2.71%를 사용

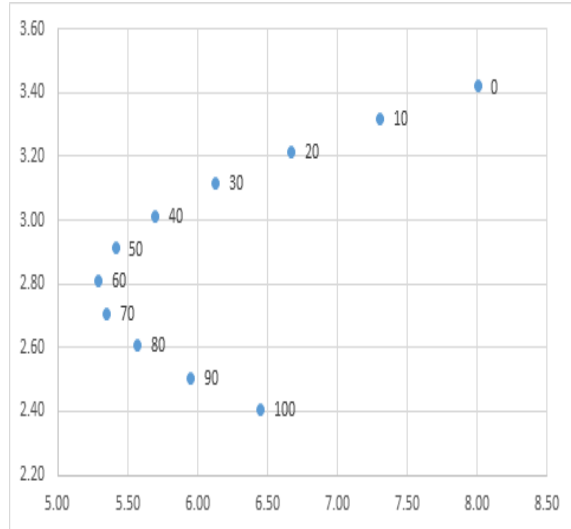


〈그림 6〉 해외주식 및 해외채권의 환헤지 효과

〈Panel A: 해외주식〉



〈Panel B: 해외채권〉



주 1) 〈표 13〉의 해외주식과 해외채권의 헤지비율에 따른 위험-수익률 분석 결과를 표시
 2) x축은 위험(%), y축은 평균 수익률(%)을 의미함

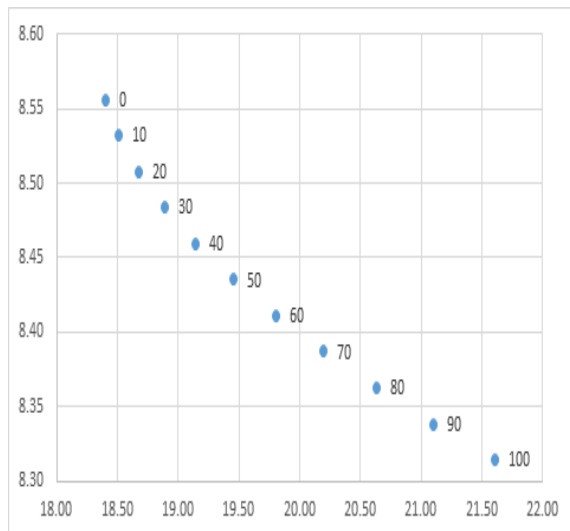
〈표 14〉 헤지 시나리오 분석: 해외대체(사모 및 부동산)

헤지비율	사모			부동산		
	위험 ¹⁾	수익률 ²⁾	샤프비율 ³⁾	위험	수익률	샤프비율
0	18.40	8.56	0.32	10.39	10.37	0.74
10	18.51	8.53	0.31	9.55	10.24	0.79
20	18.68	8.51	0.31	8.74	10.10	0.85
30	18.89	8.48	0.31	7.97	9.97	0.91
40	19.15	8.46	0.30	7.25	9.84	0.98
50	19.46	8.44	0.29	6.60	9.71	1.06
60	19.81	8.41	0.29	6.04	9.58	1.14
70	20.20	8.39	0.28	5.60	9.45	1.20
80	20.63	8.36	0.27	5.30	9.31	1.25
90	21.10	8.34	0.27	5.18	9.18	1.25
100	21.61	8.31	0.26	5.24	9.05	1.21

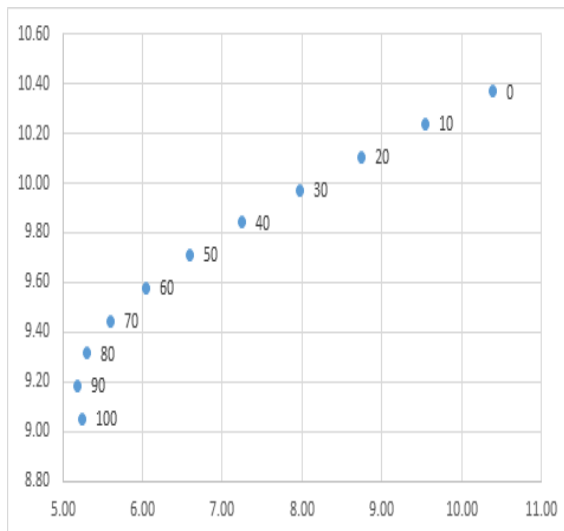
주 1) 연간 표준편차로 측정된 위험(%)
 2) 연간 평균으로 측정된 평균 수익률(%)
 3) 무위험 이자율은 2004.04~2022.09 평균으로 2.71%를 사용

〈그림 7〉 헤지 시나리오 분석: 해외대체(사모 및 부동산)

〈Panel A: 사모〉



〈Panel B: 부동산〉



주 1) 〈표 14〉의 해외사모와 해외부동산의 헤지비율에 따른 위험-수익률 분석 결과를 표시
 2) x축은 위험(%), y축은 평균 수익률(%)을 의미함

해외주식과 해외채권이 전통적 의미의 자산군이라면 대체투자는 비교적 최근에 각광받고 있는 투자 자산이다. 국민연금의 해외대체 투자는 사모(사모주식 및 채권), 부동산, 인프라 투자, 헤지펀드의 네 가지로 이루어져 있다. 먼저 사모와 부동산 투자의 헤지 시나리오 분석 결과가 〈표 14〉에 제시되어 있다. 사모투자의 헤지비율 증가에 따른 위험과 수익률 변화는 해외주식과 유사한 패턴을 보이고 있다. 헤지비율이 증가할수록 위험은 단조 증가, 수익률은 단조 감소, 위험조정 수익률도 단조 감소하는 모습을 보여 해외주식과 마찬가지로 최소분산 헤지 포트폴리오는 헤지비율 0%로 나타났다. 반면 부동산의 경우 해외채권과 유사한 모습을 보이고 있다. 헤지비율 증가에 따라 해외부동산의 위험은 감소하는데 헤지비율 90%까지 단조 감소하는 모습을 보이고 있다. 위험조정 수익률인 샤프비율은 최소분산 헤지 포트폴리오인 헤지비율 90%에서 최대화하는 모습을 보였다.

해외 인프라와 헤지펀드에 대한 헤지시나리오 분석 결과는 〈표 15〉에 제시되어 있다. 인프라와 헤지펀드 역시 각각 해외주식과 해외채권의 분석결과와 유사한 패턴을 보이고 있다. 인프라는 위험은 단조 증가, 수익률은 단조 감소하여 해외주식, 해외사모와 마찬가지로 0% 헤지 포트폴리오가 최저 분산 헤지 포트폴리오로 나타났으나 헤지펀드는 해외채권, 부동산과 유사하게 헤지비율 60%까지는 위험이 감소하다가 그 이상에서는 위험이 증가하며 수익률 증가 효과는 존재하지 않았다. 헤지펀드의 최소 분산 헤지 포트폴리오는 헤지비율 30%로 나타나 역시 위험과 수익률 사이의 상충관계 중 어느 것을 선택할 것인지에 대한 의사결정이 필요한 것으로 보인다. 헤지펀드의 효율적 투자선은 헤지비율 60% 이하 포트폴리오로 헤지비율 60% 이상인 경우 투자 의사결정에서 배제되는 것이 적절한 것으로 나타났다.



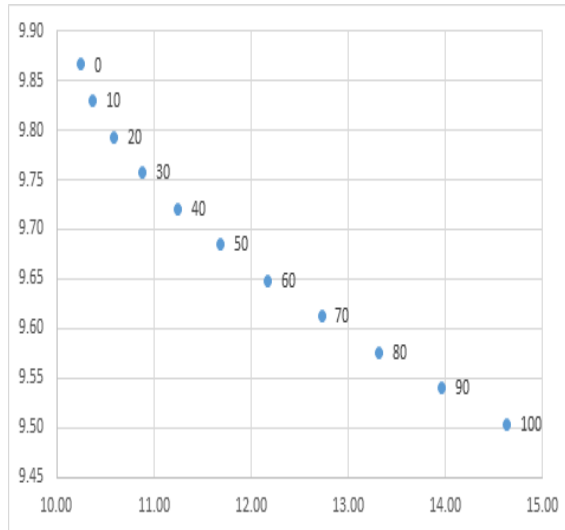
〈표 15〉 헤지 시나리오 분석: 대체투자(인프라 및 헤지펀드)

헤지비용	인프라			헤지펀드		
	위험 ¹⁾	수익률 ²⁾	샤프비율 ³⁾	위험	수익률	샤프비율
0	10.25	9.87	0.70	7.82	4.45	0.22
10	10.37	9.83	0.69	7.17	4.35	0.23
20	10.59	9.79	0.67	6.60	4.25	0.23
30	10.88	9.76	0.65	6.13	4.15	0.23
40	11.25	9.72	0.62	5.79	4.06	0.23
50	11.68	9.68	0.60	5.59	3.96	0.22
60	12.18	9.65	0.57	5.56	3.86	0.21
70	12.73	9.61	0.54	5.69	3.76	0.18
80	13.32	9.58	0.52	5.98	3.67	0.16
90	13.96	9.54	0.49	6.40	3.57	0.13
100	14.63	9.50	0.46	6.93	3.47	0.11

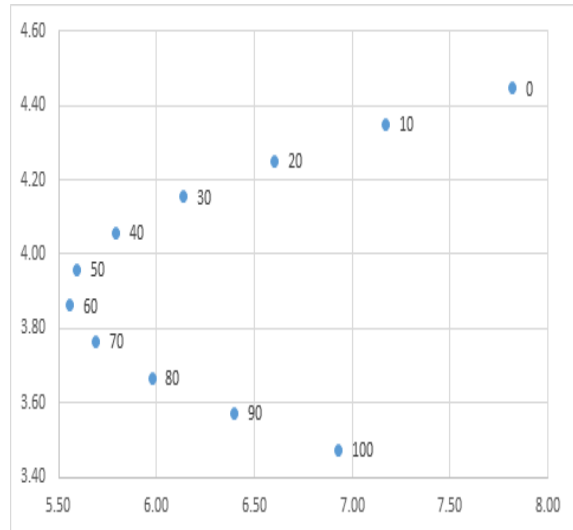
- 주 1) 연간 표준편차로 측정된 위험(%)
- 2) 연간 평균으로 측정된 평균 수익률(%)
- 3) 무위험 이자율은 2004.04~2022.09 평균으로 2.71%를 사용

〈그림 8〉 헤지 시나리오 분석: 해외대체(인프라 및 헤지펀드)

〈Panel A: 인프라〉



〈Panel B: 헤지펀드〉



- 주 1) 〈표 15〉의 해외인프라와 헤지펀드의 헤지비용에 따른 위험-수익률 분석 결과를 표시
- 2) x축은 위험(%), y축은 평균 수익률(%)을 의미함

각 해외 대체투자 세부자산군을 합한 해외대체 전체에 대한 헤지비용 분석 결과는 〈표 16〉에 제시되어

있다. 해외대체 전체 수익률은 사모, 부동산, 인프라, 헤지펀드의 가중평균 수익률로 계산되었으며 가중치

는 각각 가장 최근인 2021년 말 국민연금의 투자비중인 40%, 32%, 46%, 4%를 적용하였다. 해외대체의 최소분산 포트폴리오는 헤지비율 10% 포트폴리오로 나타났다. 헤지에 따른 위험감소효과는 그러나 0.01%p에 불과해 완전 비헤지 포트폴리오와 유의한

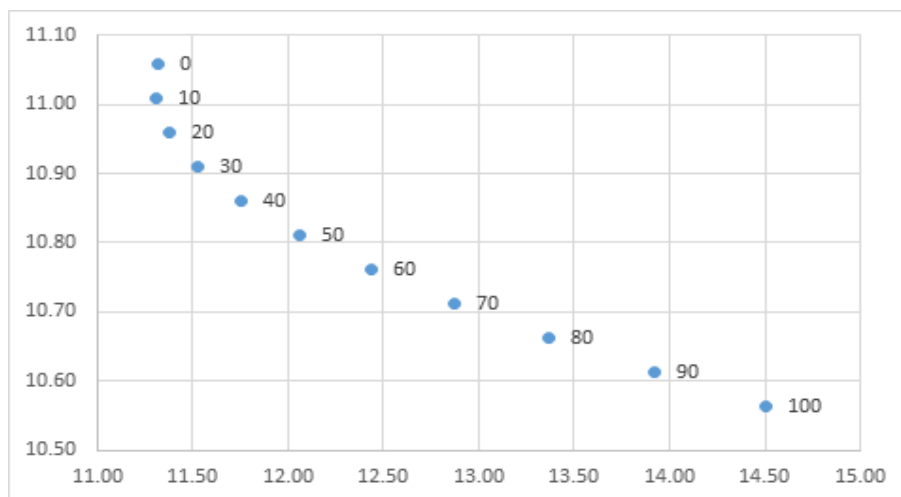
차이는 없는 것으로 보인다. 수익률과 위험 조정 수익률 역시 헤지비율 증가에 따라 단조 감소하는 것으로 나타나 해외주식과 유사한 모습을 보였다. 이는 해외주식과 유사한 특성을 보이는 사모와 인프라 투자의 비중이 86%인 것에서 기인하는 것으로 판단된다.

〈표 16〉 헤지 시나리오 분석: 해외대체 전체

헤지비율	위험 ¹⁾	수익률 ²⁾	샤프비율 ³⁾
0	11.32	11.06	0.74
10	11.31	11.01	0.73
20	11.38	10.96	0.73
30	11.53	10.91	0.71
40	11.76	10.86	0.69
50	12.06	10.81	0.67
60	12.44	10.76	0.65
70	12.88	10.71	0.62
80	13.37	10.66	0.59
90	13.92	10.61	0.57
100	14.51	10.56	0.54

- 주 1) 연간 표준편차로 측정된 위험(%)
- 2) 연간 평균으로 측정된 평균 수익률(%)
- 3) 무위험 이자율은 2004.04~2022.09 평균으로 2.71%를 사용

〈그림 9〉 환헤지 시나리오 분석: 해외대체



- 주 1) 〈표 16〉의 해외대체 전체의 헤지비율에 따른 위험-수익률 분석 결과를 표시
- 2) x축은 위험(%), y축은 평균 수익률(%)을 의미함



앞서 살펴본 각 해외자산군별 헤지 시나리오 분석에서는 해외주식과 해외대체는 위험감소 효과와 수익률 증가 효과 모두 존재하지 않아 헤지 효과가 존재하지 않았으며 해외채권은 위험감소 효과가 존재하는 것으로 나타났다. 다음으로 각 해외자산군을 모두 합한 해외투자 전체 포트폴리오의 헤지 시나리오 분석을 시행한다. 분석 결과는 <표 17>에 제시되어 있으며 대체투자를 포함한 경우와 제외한 경우 각각에 대해 분석을 시행하였다. 이는 대체투자 자산이 연기금, 기관투자자 별로 상이한 모습을 보이며 대체투자 비중

이 매우 작거나 시행하지 않는 OCIO(Outsourced Chief Investment Officer) 및 기관투자자들에 실무적 시사점을 제공하기 위함이다. 분석 결과 대체 투자를 제외한 경우와 포함한 경우 모두 헤지로 인한 위험감소 효과와 수익률 증가 효과가 존재하지 않는 것으로 나타났다⁶⁾. 결국 2004년 2분기~2022년 3분기의 18.5년 장기간에는 해외투자 부문에서 100% 환오픈 시행이 위험-수익률 측면에서 최적이었다는 것으로 보이며 이는 국민연금기금의 현행 환헤지 정책인 100% 환오픈 정책을 지지하는 결과이다.

<표 17> 헤지 시나리오 분석: 해외투자 전체

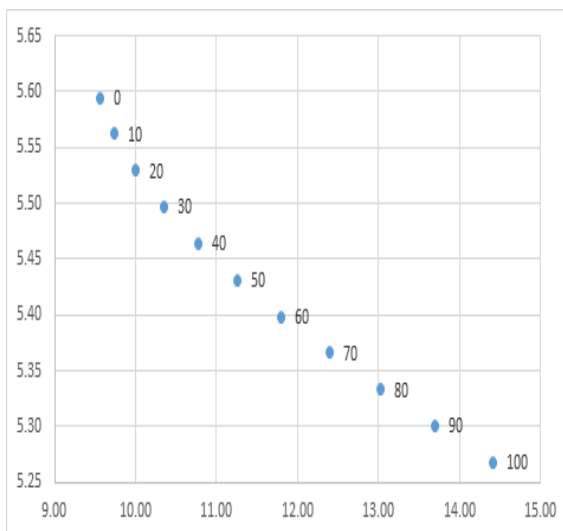
헤지비율	대체 제외			대체 포함		
	위험 ¹⁾	수익률 ²⁾	샤프비율 ³⁾	위험	수익률	샤프비율
0	9.57	5.59	0.30	9.75	6.96	0.44
10	9.74	5.56	0.29	9.87	6.92	0.43
20	10.01	5.53	0.28	10.09	6.89	0.41
30	10.35	5.50	0.27	10.39	6.85	0.40
40	10.77	5.46	0.26	10.77	6.81	0.38
50	11.26	5.43	0.24	11.22	6.78	0.36
60	11.80	5.40	0.23	11.73	6.74	0.34
70	12.39	5.37	0.21	12.30	6.70	0.32
80	13.03	5.33	0.20	12.91	6.67	0.31
90	13.70	5.30	0.19	13.56	6.63	0.29
100	14.41	5.27	0.18	14.25	6.59	0.27

- 주 1) 연간 표준편차로 측정된 위험(%)
- 2) 연간 평균으로 측정된 평균 수익률(%)
- 3) 무위험 이자율은 2004.04~2022.09 평균으로 2.71%를 사용

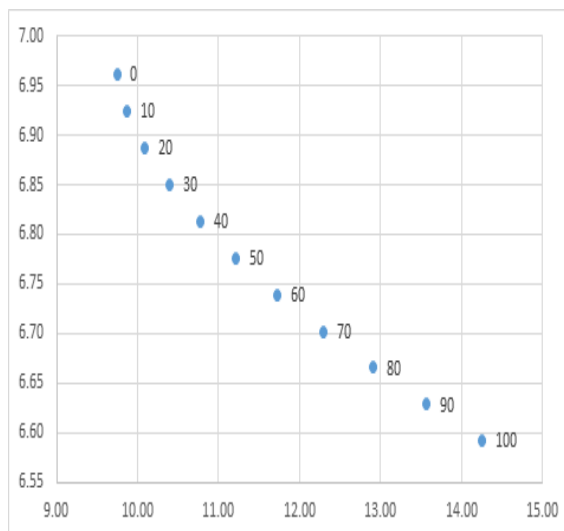
6) 해외채권 70%, 해외주식 20%, 해외대체 10%의 보수적 투자 포트폴리오를 가정한 경우에는 헤지로 인한 유의한 위험 감소 효과가 나타났으며 헤지비율 30% 포트폴리오가 최소 분산 헤지 포트폴리오로 나타났다. <표 17>의 대체 포함 포트폴리오의 분석기간을 2010~2021년으로 한정하면 해외전체 포트폴리오의 위험-수익률 그래프는 대체로 우상향 하는 모습을 보여 위험은 10% 헤지 포트폴리오에서 최소화되지만 이후 단조 증가, 수익률은 헤지비율 상승에 따라 단조 상승하여 10% 이상 헤지 포트폴리오가 효율적 투자선으로 나타났다. 위험조정 수익률 최대화 포트폴리오는 20% 헤지 포트폴리오로 나타났다.

〈그림 10〉 헤지 시나리오 분석: 해외전체

〈Panel A: 대체제외〉



〈Panel B: 대체포함〉



주 1) 〈표 17〉의 해외투자 전체의 헤지비율에 따른 위험-수익률 분석 결과를 표시
 2) x축은 위험(%), y축은 평균 수익률(%)을 의미함

〈표 18〉 헤지 시나리오 분석: 국내+해외투자 전체

헤지비율	대체 제외				대체 포함			
	위험 ¹⁾	수익률 ²⁾	샤프비율 ³⁾	corr ⁴⁾	위험	수익률	샤프비율	corr ⁵⁾
0	6.68	4.92	0.33	0.59	6.62	5.47	0.42	0.53
10	6.85	4.91	0.32	0.64	6.78	5.45	0.40	0.59
20	7.03	4.89	0.31	0.68	6.95	5.44	0.39	0.63
30	7.23	4.88	0.30	0.71	7.14	5.42	0.38	0.67
40	7.44	4.87	0.29	0.74	7.35	5.41	0.37	0.70
50	7.66	4.85	0.28	0.76	7.57	5.39	0.35	0.72
60	7.90	4.84	0.27	0.77	7.80	5.38	0.34	0.74
70	8.14	4.83	0.26	0.78	8.04	5.36	0.33	0.75
80	8.40	4.81	0.25	0.79	8.30	5.35	0.32	0.76
90	8.67	4.80	0.24	0.79	8.56	5.33	0.31	0.77
100	8.94	4.79	0.23	0.79	8.83	5.32	0.29	0.77

주 1) 연간 표준편차로 측정된 위험(%)
 2) 연간 평균으로 측정된 평균 수익률(%)
 3) 무위험 이자율은 2004.04~2022.09 평균으로 2.71%를 사용
 4) 국내자산과 대체제외 해외자산 수익률의 Pearson 상관계수
 5) 국내자산과 대체포함 해외자산 수익률의 Pearson 상관계수

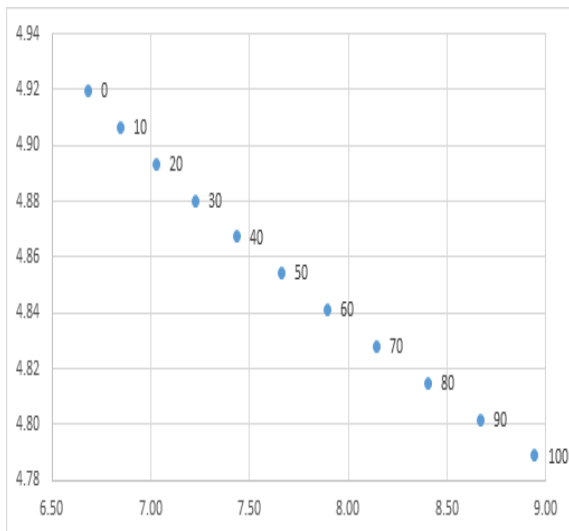


마지막으로 국내 및 해외투자 자산을 모두 고려한 전체 기금 가중평균 수익률을 이용한 헤지 시나리오 분석을 시행하였다. 국내와 해외 비중은 기금의 2021년 말 비중을 따라 각 60%와 40%로 설정되었고 국내 자산 내 국내주식, 국내채권의 비중은 역시 2021년 말 비중을 따라 각 33%, 67%로 설정하였다. 분석 결과는 <표 18>에 제시되어 있다. 국내와 해외투자 전체를 고려한 헤지시나리오 분석 결과는 해외전체 포트폴리오 헤지 시나리오 분석 결과와 유사한 패턴을 보였으며 대체 포함 여부는 결과에 유의한 영향을 미치지 못했다. 헤지 비율 증가에 따라 전체 포트폴리

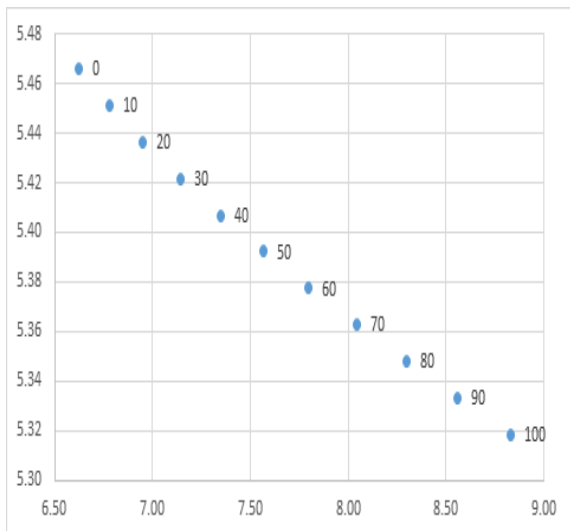
오의 위험수준은 단조 증가하며 수익률 역시 단조 증가하였고 위험 조정 수익률 역시 헤지 비율 증가에 따라 단조 감소하였다. 결국 기금 전체 포트폴리오에서 최저 분산 헤지 포트폴리오는 헤지비율 0% 포트폴리오로 나타났다.⁷⁾ 추가적으로 국내 자산과 해외 자산 수익률의 상관관계는 헤지비율이 증가함에 따라 증가했는데 이는 환헤지 시행이 국내자산과 해외자산간의 분산 투자 효과를 제거하여 오히려 위험을 높이는 요인이 될 수 있음을 시사하는 결과이다.

〈그림 11〉 헤지 시나리오 분석: 국내+해외 전체

〈Panel A: 대체제외〉



〈Panel B: 대체포함〉



주 1) <표 18>의 국내+해외투자 전체의 헤지비율에 따른 위험-수익률 분석 결과를 표시
 2) x축은 위험(%), y축은 평균 수익률(%)을 의미함

7) 해외채권 70%, 해외주식 20%, 해외대체 10%의 보수적 투자 포트폴리오를 가정한 경우에도 역시 국내자산과 해외자산 모두를 통합한 포트폴리오에서는 헤지로 인한 위험 감소 효과와 수익률 제고 효과는 모두 존재하지 않았다. <표 18>의 대체포함 포트폴리오의 분석기간을 2010~2021년으로 한정하는 경우에도 역시 위험 최소화 및 위험 조정 수익률 최대화 포트폴리오는 0% 헤지 포트폴리오였다.

5 결론 및 시사점

본 기고문은 국민연금기금의 환정책을 살펴보고 기금 수익률에 환율이 미치는 효과와 가상의 헤지비용을 상정한 헤지 시나리오 분석을 시행하였다. 이를 통해 국민연금기금의 환정책에 대한 사후적 평가 및 적정 환헤지 정책에 대한 제언을 제공한다. 본 연구의 분석 결과를 통해 국민연금기금뿐만 아니라 타 연기금 및 기관투자자의 환헤지 정책에도 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

국민연금기금은 수익률 제고, 분산투자, 국내 자본 시장 영향력 축소 등을 위해 해외 투자 비중을 지속적으로 확대하고 있다. 해외투자 확대는 기금 수익률에 자산운용 역량이 아닌 환율 변동의 영향력이 증대됨을 의미하며 이로 인해 환율 변동에 대한 지속적인 모니터링과 효과적인 환정책 수립의 중요성이 더욱 증가할 것으로 예상된다. 기금은 2022년 11월 현재 해외채권, 해외주식, 해외대체의 해외투자 자산군에 대해 원화-미국 달러화 간 100% 환오픈 정책을 유지하고 있다. 해외주식과 해외대체는 2009년 이래로 전략적 헤지 비율을 0%로 설정하여 점진적으로 헤지비용을 감소시키며 2015년부터 헤지비율 0% 상태를 유지하고 있다. 해외채권은 2015년 이래로 전략적 헤지비용을 0%로 설정하여 2019년부터 헤지비율 0%를 유지하고 있는 상황이다.

기금의 환효과(원-달러 환산 효과)는 단기간으로는 -14.21% ~ 12.13%의 변동폭을 보여 매우 컸으나 장기간인 2010~2021년의 12년 평균으로는 현격히 감소하여 해외채권 -0.35%p, 해외주식 0.01%p, 해외대체 -0.27%p로 0에 수렴하였다. 이는 현행 100% 환오픈 정책이 장기수익률 측면에서는 기금에 유의한 영향력을 미치지 않음을 시사하는 증거로 파악된다.

스왑레이트를 이용한 헤지 시나리오 분석 결과 역시 100% 환오픈 정책을 지지하는 결과를 보여주었다. 원-달러 수익률과 해외자산과의 달러기준 수익률은 모두 음(-)의 상관관계를 나타내어 해외의 호경기는

원화의 강세로 이어졌다. 이는 기금 해외 포트폴리오에서 자연헤지(natural hedge) 효과가 존재한다는 증거이며 헤지를 시행하는 경우 이러한 자연헤지 효과가 오히려 사라질 수 있음을 시사하는 것이다. 헤지 시나리오 분석 결과도 이러한 자연헤지 효과를 지지하였다. 해외채권, 해외주식, 해외대체의 각 자산군 별 헤지 시나리오 분석에서는 해외채권에서 헤지로 인한 포트폴리오 위험감소 효과가 존재하였으나 해외주식과 해외대체에서는 위험감소 효과와 수익률 제고 효과 모두 존재하지 않았다. 해외전체 포트폴리오 수준에서도 마찬가지로 위험감소 효과와 수익률 제고 효과가 존재하지 않았는데 이는 기금의 해외포트폴리오에서 해외주식이 차지하는 비중이 60%로 높기 때문인 것으로 파악된다. 마지막으로 본 기고문에서는 국내주식과 국내채권의 국내자산군까지 모두 고려한 전체 포트폴리오 수준 헤지 시나리오 분석을 시행하였다. 분석 결과는 역시 100% 환오픈을 지지하였는데 기금 전체 포트폴리오 관점에서 보면 헤지로 인한 위험 감소 효과와 수익률 증대 효과 모두 존재하지 않았다.

본 기고문의 실증 분석을 통해 다음과 같은 운용상의 시사점이 도출될 수 있다. 첫째, 국내자산군까지 고려한 기금 전체 포트폴리오 수준에서는 환헤지로 인해 국내자산군과 해외자산군의 수익률 상관관계가 증가하여 자연헤지 효과가 상실되며 위험감소 효과, 수익률 증대 효과 모두 존재하지 않아 국민연금기금의 100% 환오픈 정책은 장기적 관점에서 보면 적절한 정책인 것으로 평가된다. 향후 기금 국내자산군과 해외자산군간 상관관계, 국내외 거시경제 환경 등에 큰 변화가 없을 경우 현행 환헤지 정책의 유지가 적절할 것으로 사료된다. 둘째, 외환 스왑시장에서 국민연금의 영향력이 일정 수준 이상 줄어들지 않는 한 대규모 환헤지는 시장 교란 요인을 작용할 수 있어 주의가 필요하다. 100% 환오픈 정책이 수립된 2015년 12월 당시 국내 3개월 미만 단기 외환스왑시장에서 기금의



비중은 일평균 거래량 기준 16%(5.2억/32.2억달러)로 추정되어 이미 매우 높았다. 2015년 12월에 비해 2022년 상반기 말 기금의 해외자산군 규모는 124조원에서 410.9조 원으로 3배 이상 증가하였고 향후 기금 적립기 해외자산 규모는 지속적으로 증가할 것으로 예측되므로 기금의 환헤지 시행이 원-달러 시장에 미치는 영향은 더욱 커질 것으로 예상된다. 마지막으로 기금은 단기 환율 급등에 대한 대비를 고민할 필요가

있다. 단기 환율 급등은 기금의 기존 보유 자산에 대해서는 환차익으로 인한 수익을 가져올 수 있으나 해외자산에 대한 신규 투자가 증가하고 있는 동안에는 신규 자산 구입 시 환으로 인한 손실이 발생할 수 있기 때문이다. 향후 이와 같은 여러 요인이 고려되어 국민연금기금 포트폴리오 안정화와 수익률 제고에 도움이 되길 고대한다.

참 고 문 헌

국민연금연구원, 2022a, 2021년 국민연금 기금운용 성과평가

국민연금연구원, 2022b, 2022년 상반기 국민연금 기금운용 성과평가

황준호·오지열·배경훈·홍희주, 2020, 국민연금기금의 적정 환헤지 정책에 관한 연구, 국민연금연구원
이승호·남재우, 2019, 우리나라의 대외증권투자시 환헤지의 효과 및 영향 분석, 자본시장연구원