

의안번호	제2009 - 13호	의 결 사 항
의 결 연 월 일	2009. 12. 17. (제 7 회)	

국민연금기금 환혜지 정책 변경(안)

국민연금기금운용위원회

제 출 자	위원장 전 재 희 보건복지가족부장관
제출연월일	2009. 12. 17.

1. 의결주문

국민연금기금 환헤지 정책 변경(안)을 별지와 같이 의결한다.

2. 제안이유

환율변동에 의한 포트폴리오의 위험을 축소하기 위해 국민연금 기금의 환헤지 정책 변경(안)을 마련함

3. 주요내용

○ 국민연금기금의 전략적 환헤지 비율을 다음과 같이 설정함

- 해외채권: 100%
- 해외주식: 0% (기존 50%에서 변경)

* 해외 대체투자(해외부동산, 해외사모투자)는 해외주식의 정책을 적용

<별지>

국민연금기금 환혜지 정책 변경(안)

2009. 12.

보 건 복 지 가 족 부

목 차

I. 환헤지 정책의 개념 및 필요성	1
II. 적정 환헤지 수준 도출 방법	3
III. 추가 고려사항	6
IV. 결론	8
[설명자료 1] 헤지비율에 따른 전체 포트폴리오의 위험	9
[설명자료 2] 변동성과 헤지비율에 따른 위험감소효과	10

검토배경

- ◇ 금년 9월 기금운용위원회에 국민연금기금의 환헤지 정책을 변경하는 안건을 상정
- ◇ 2010년도 헤지비율은 결정하였으나, 장기적인 정책 목표인 전략적 헤지비율에 대해서는 차기회의시 논의기로 함

< 2010년도 목표 헤지비율 및 허용범위 >

구 분	목표 헤지비율	허용범위
해외채권	100%	±2%pt
해외주식	50%	±10%pt

I. 환헤지 정책의 개념 및 필요성

① 해외투자의 수익률

- 연금은 원화로 지급되므로 국내투자자는 원화기준의 수익률만을 고려하면 되나,
 - 해외투자자는 환율이 변동함에 따라 포트폴리오의 원화기준 가치가 변화하기 때문에 환율변동에 의한 수익률을 병행 고려 필요

< (예시) 환율변동에 의한 미국주식 포트폴리오의 수익률 >

해외자산가치			원화환산가치		
최초투자금액	자산가치증가	수익률	환율변화	원화환산가치	수익률
투자금액 : 1\$ 환율 : 1,000₩/\$	1.1\$	10%	1,200₩/\$	1,320원	32%
			1,000₩/\$	1,100원	10%
			800₩/\$	8,80원	-12%

* 기금의 입장에서 USD 기준으로는 10%의 수익이 되지만, 원화로 환산하게 되면 환율 변동으로 인한 효과가 반영되어 수익률이 32%에서 -12%까지 변화

② 환헤지 정책의 개념

- 환헤지는 해외투자 과정에서 외환의 거래를 통해 미래에 적용될 환율을 현재 특정 환율로 고정시키는 것을 의미함
- 환헤지 정책은 해외투자 자산의 헤지 비율에 대한 기준을 제시

③ 환헤지 정책의 필요성

- 투자다변화 정책으로 해외투자가 빠른 속도로 증가함
 - 2009년 10월 현재 해외투자는 226.7억USD로 '08년말 대비 22.3% 증가하였고, 2014년까지 기금전체의 15% 이상 규모로 증가 예상
- 이에 따라 환율의 변동이 전체 포트폴리오에 미치는 영향이 증가할 것으로 예상되며, 치밀한 환헤지 정책 수립 필요

③ 환 정책의 목적

- 외환에 대한 정책의 목적은 위험관리와 수익추구로 구분할 수 있음
 - (위험관리) 환율에 대한 예측을 배제하고 환율 변동에 의한 포트폴리오 위험(수익률의 변동성)을 최소화 → **환헤지**
 - (수익추구) 외환도 수익을 창출할 수 있는 하나의 자산군으로 간주하여 위험을 수반한 적극적 운용을 실행 → **환운용**
- (외환의 특성) 외환은 수익률은 낮고 위험은 높아 장기적인 관점에서 주식이나 채권과 같은 안정적인 위험프리미엄을 기대할 수 없어, 적극적 운용을 통한 수익추구가 쉽지 않음

< 통화별 수익률과 변동성 및 국내주식·채권 수익률과 변동성 >

USD 기준	KRW	EURO	YEN	GBP	국내주식	국내채권
수익률	1.72%	-1.52%	-3.51%	-0.06%	9.00%	5.25%
변동성(위험)	12.64%	10.78%	11.19%	10.67%	26.1%	2.9%

* 통화별 수익률과 변동성의 분석기간은 1983.1월~2009.10월임

⇒ 이러한 이유로 인해 환율 변동에 의한 포트폴리오 위험(수익률의 변동성)의 최소화를 목표로 하여 환헤지 정책을 수립함

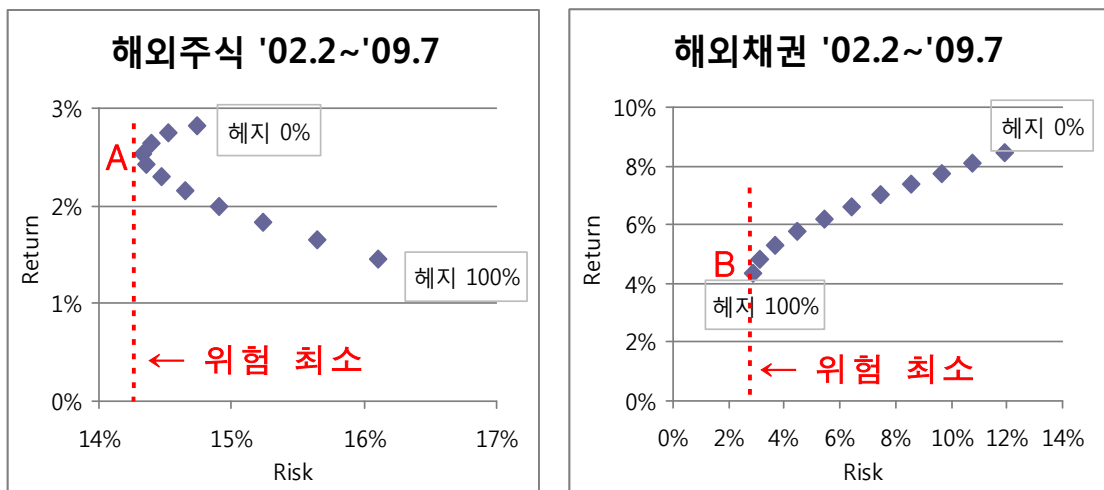
* CalPERS, CPPIB 등 해외 연기금도 환헤지 정책의 목표를 전체 기금의 수익률의 변동성을 낮추는 것으로 정하고 있음

II. 적정 환헤지 수준의 도출 방법

1. 개별 자산군의 위험 최소화

- (개념) 개별 자산군별(해외채권, 해외주식)로 해당 자산군의 위험(수익률의 변동성)을 최소화하도록 헤지비율을 설정
- (분석결과) 해외채권은 100% 헤지 할 경우 해외채권의 위험(수익률의 변동성)이 최소화 되고, 해외주식은 부분 헤지(50%) 할 경우 해외주식의 위험이 최소화
- 현행 전략적 헤지비율(해외채권 100%, 해외주식 50%)은 이러한 분석 결과를 반영하여 결정됨('07.12월)

< 헤지비율에 따른 해외주식 및 해외채권의 위험 변화>

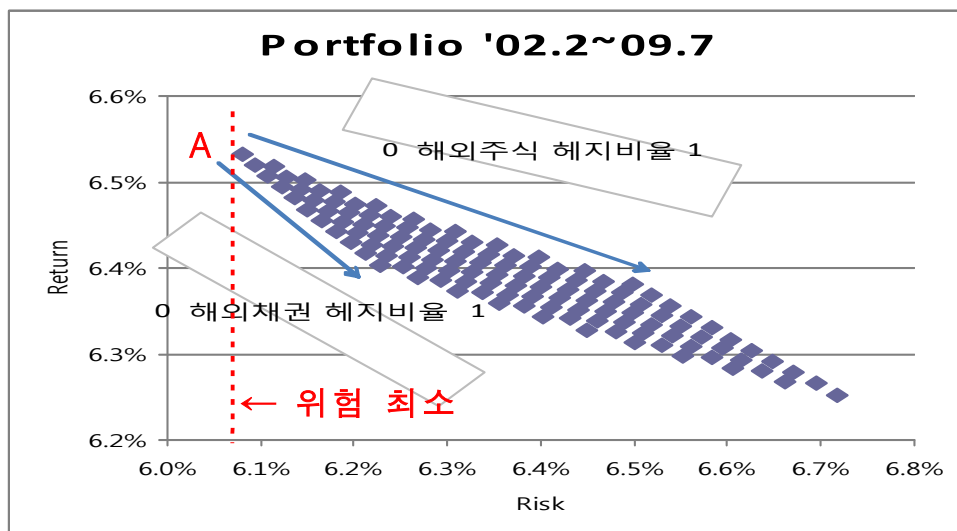


- (문제점) 환헤지의 목적은 궁극적으로 포트폴리오 전체의 위험(수익률의 변동성) 최소화이나,
- 개별 자산별로 접근할 경우 외환과 다른 자산군 간의 영향이 반영되지 않아 포트폴리오 전체의 위험이 분석되지 않음

② 포트폴리오 전체의 위험 최소화

- (개념) 환변동이 개별 자산군에 미치는 영향을 고려하되, 궁극적으로 포트폴리오 전체에 미치는 영향을 최소화하도록 헤지비율 설정
 - (필요성) 환율의 변동은 해당 자산군의 수익률에만 영향을 미치는 것이 아니라 국내·외 자산군에도 영향을 미쳐 포트폴리오 전체의 수익·위험 특성이 달라짐
 - 외환과 국내·외 자산군 간의 상관관계가 낮은 경우 분산효과*에 따라 포트폴리오 전체의 위험이 낮아짐
- * 두 위험(A, B)의 합($\sqrt{A^2 + B^2 + 2\rho AB}$)은 위험간의 상관관계(ρ :상관계수)가 낮을수록 작아짐
- (분석결과) 헤지비율이 낮을수록 포트폴리오 전체의 위험이 낮아져 해외채권과 해외주식의 헤지비율이 모두 0인 경우 가장 낮음

< 헤지비율에 따른 포트폴리오 전체의 위험 변화 >



👉 설명자료1. 헤지비율에 따른 전체 포트폴리오의 위험

- 이는 외환과 각 자산군 간에는 음(-)의 상관관계가 있어 특정 환율로 고정하지 않고 환변동성에 노출시키는 것이 전체 포트폴리오의 위험을 감소시키기 때문임

< 자산군과 주요 통화와의 상관관계 >

주요 통화	국내주식	국내채권	해외주식
USD	-0.34	-0.39	-0.49
EUR	-0.26	-0.20	-0.34
JPY	-0.30	-0.11	-0.48
GBP	-0.27	-0.40	-0.34

* 해외채권과 주요 통화와의 상관관계는 자료 부족으로 산출 곤란

<참고>

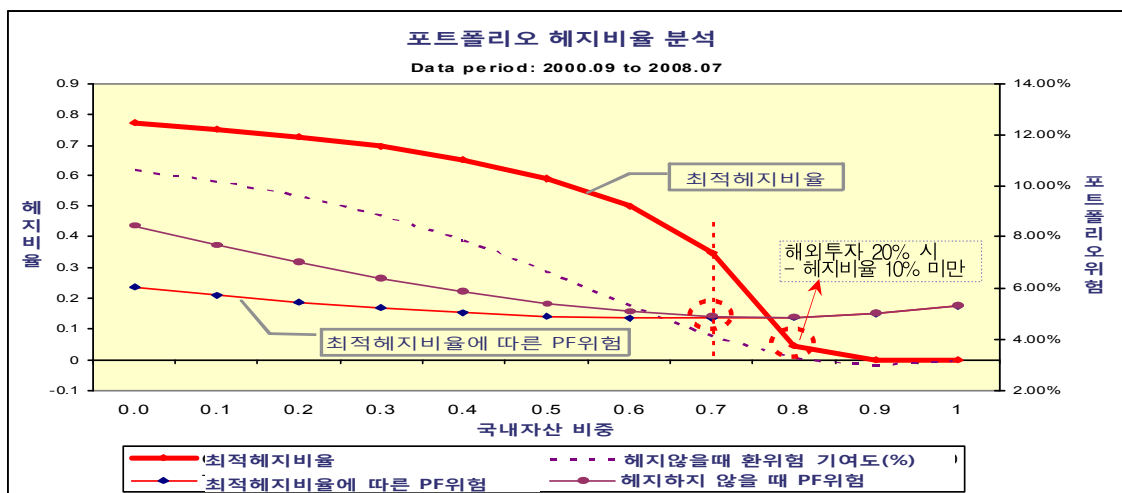
- 환율과 국내자산(국내주식, 국내채권)과의 상관관계는 다양한 요인이 작용하나 몇가지 사례를 예시적으로 제시하면,
 - 환율이 상승하는 경우(해외투자 수익률 ↑)는 외화에 대한 수요가 증가하는 상황(국내자금이 해외로 이탈)으로 국내 금융시장의 자금규모가 감소하며, 이에 따라 국내주식과 국내채권의 가격이 하락할 수 있음
 - 환율이 하락하는 경우(해외투자 수익률 ↓)는 원화에 대한 수요가 증가하는 상황(외국자금의 국내로 유입)으로 국내 금융시장의 자금규모가 증가하며, 이에 따라 국내주식과 국내채권의 가격이 상승할 수 있음

Ⅲ. 추가 고려사항

① 해외자산 비중

- 환율의 변화가 포트폴리오 전체의 위험(수익률의 변동성)에 미치는 영향은 전체 자산 중 해외자산의 비중에 따라 차이가 있음
 - 해외자산의 비중이 낮은 경우(20% 이내) 외환과 각 자산군간의 분산 효과가 외환의 변동성보다 커 포트폴리오 전체의 위험을 감소시킴
 - 그러나, 해외자산의 비중이 30%를 넘을 경우 외환에 따른 분산효과보다 외환 자체의 변동성이 커져 일부 헤지(40%)가 필요
- * 최적 환헤지 비율은 전체자산 대비 해외자산 비중에 의해 영향을 받으며, 해외자산이 20% 이하인 경우 최적 환헤지 비율은 0에 가까움(세계은행 Collaboration Project, 2008)

< 해외자산 비중에 따른 최적 헤지비율 >



② 환헤지 정책의 실행 여건

- 포트폴리오 전체의 위험 최소화를 위해서는 외환을 해외자산과 독립적으로 관리(예, 해외투자자산의 10% 등)하고 그 결과를 평가할 수 있는 여건이 전제되어야 하나
 - 현재 외환만을 전담하는 조직이 없으며 성과평가 체계도 외환에 의한 수익률이 해외주식·채권 등 각 자산별로 반영되어 독립적으로 평가하기 어려운 상황

③ 특정 자산에 대한 고려

- 해당 자산군 자체의 변동성에 비해 환변동성이 매우 큰 경우에는 높은 헤지비율 적용 필요
- 해외채권의 경우 헤지할 경우 변동성의 감소효과가 현저한 것으로 분석(11.80%→2.84%, 8.96%p감소)

<자산군 및 환 위험·수익 특성>

자산군	해외주식			해외채권		
	Hedged	Unhedged	차이	Hedged	Unhedged	차이
수익률	2.00	3.09	-1.09	3.64	6.54	-2.90
변동성	15.94	14.67	1.27	2.84	11.80	-8.96

* 분석기간 '02.2월~'09.10월, 월별 데이터

👉 설명자료2. 변동성과 헤지비율에 따른 위험감소효과

④ 장기적 환율변화 추이를 이용한 수익 추구 가능성

- 환율 변화를 예측하고 그에 따라 헤지비율을 조정하는 경우 포트폴리오 수익률을 제고할 수도 있음

* 환율이 낮아질 경우 헤지를 하는 것이 투자자산의 환산가치 하락을 막을 수 있고, 환율이 높아질 경우에는 헤지를 하지 않는 경우가 투자자산의 환산가치가 높음

- 그러나, 환율은 변동성이 높아 장기적인 예측이 어려운 반면 기금의 해외투자 규모*는 크기 때문에 단기적 예측을 통해 전략적 헤지비율을 수시로 조정하는 것은 사실상 불가능함

* 해외투자 규모(226.7억\$, '09.10월말), 외환거래규모(현물환 59억\$, FX스왑 110억\$)

- 기금의 전략적 헤지비율은 외환의 특성을 고려하여 정하고, 외환에 대한 단기적 전망은 매년 부여하는 허용범위를 통해 반영하는 것이 바람직

IV. 결 론

① 전략적 헤지비율

- 기금의 해외투자 비중이 낮은 상황(9.2%, '09.10월말 현재)에서 기금 전체 포트폴리오의 위험 최소화를 위해 전체 환헤지 비율을 낮추는 것이 바람직
- 다만, 현실적인 환헤지 정책의 실행여건 및 자산군 자체의 변동성 대비 환변동성 등을 고려하여 전략적 헤지비율을 자산군별로 결정

< 전략적 헤지비율 변경 >

구분	변경	현행	증감
해외채권	100%	100%	-
해외주식	0%	50%	△50%pt

② 전략적 헤지비율의 단계적 이행

- 전략적 헤지비율은 기금의 환헤지 정책의 장기 목표로 정하고,
- 단계적 이행을 위해 매년 신규투자 규모, 기존 투자잔액 및 외환시장에 미치는 영향 등을 고려하여 연도별 목표 헤지 비율을 결정
- 환율에 대한 단기전망은 연도별 목표 설정시 부여하는 허용 범위를 통해 반영

설명자료 1 헤지비율에 따른 전체 포트폴리오의 위험

□ 개별 자산군의 헤지비율에 따른 전체 포트폴리오의 위험 변화

- 해외채권 헤지비율을 고정하고 해외주식의 헤지비율을 변화시킬 경우 해외주식의 헤지비율이 낮을수록 포트폴리오 위험이 감소함

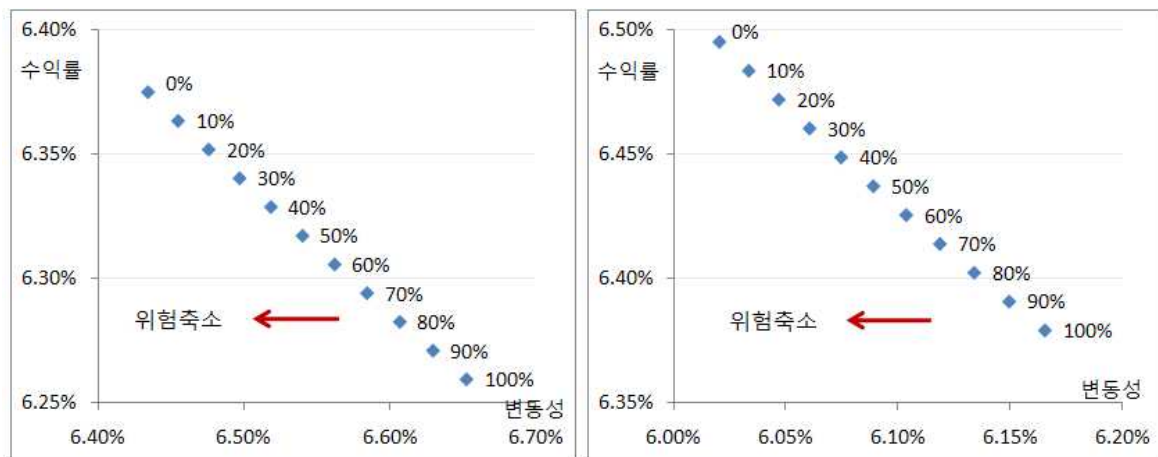
<해외채권 100%, 해외주식 0~100%> <해외채권 0%, 해외주식 0~100%>



* 2014년 목표 포트폴리오를 기준으로 분석('02.3월~'09.10월 월별데이터 적용)

- 해외주식의 헤지비율을 고정하고 해외채권의 헤지비율을 변화시킬 경우에도 해외채권의 헤지비율이 낮을수록 포트폴리오 위험 감소

<해외주식 100%, 해외채권 0~100%> <해외주식 0%, 해외채권 0~100%>



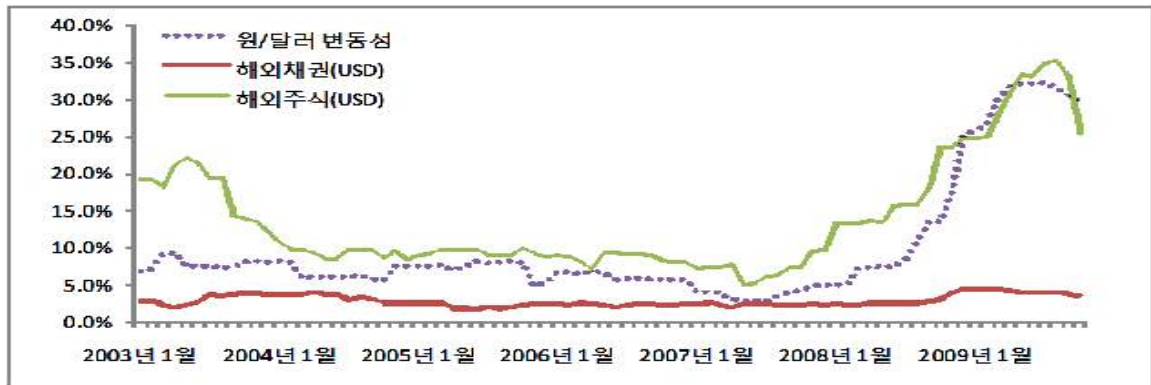
* 2014년 목표 포트폴리오를 기준으로 분석('02.3월~'09.10월 월별데이터 적용)

설명자료 2 변동성과 헤지비율에 따른 위험감소효과

□ 환변동성과 해외자산의 변동성 비교

- 환변동성은 해외주식의 변동성보다는 조금 적으나 해외채권의 변동성보다는 훨씬 큰 것으로 나타남

<환 및 자산군 변동성 비교>



* 분석기간 '02.2월~'09.10월, 변동성은 1년 이동평균

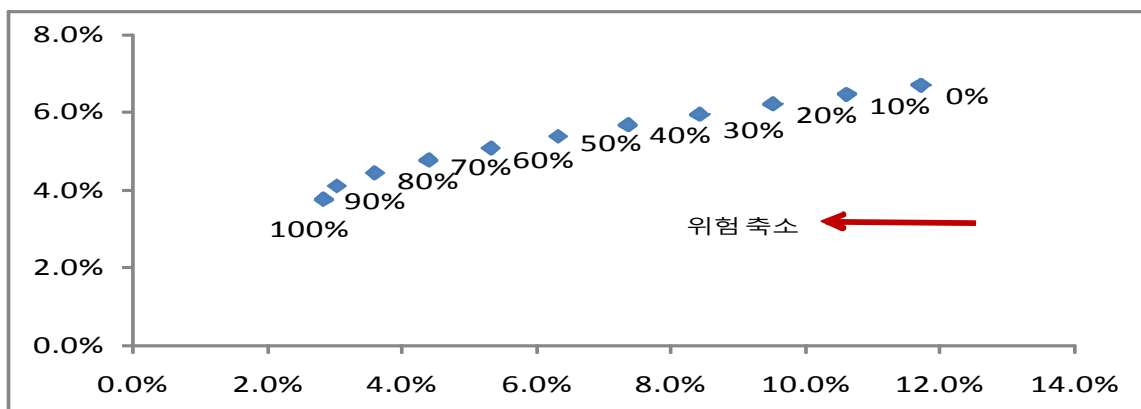
- 해외주식과 비교하여 해외채권의 경우 헤지할 경우 변동성 감소효과가 현저함(1.27%p 증가 vs 8.96%p 경감)

<자산군 및 환 위험·수익 특성>

자산군	해외주식			해외채권		
	Hedged	Unhedged	차이	Hedged	Unhedged	차이
수익률	2.00	3.09	-1.09	3.64	6.54	-2.90
변동성	15.94	14.67	1.27	2.84	11.80	-8.96

* 분석기간 '02.2월~'09.10월, 월별 데이터

<해외채권 환헤지비율에 따른 위험 경감>



* 해외채권(Barclays Global Aggregate Index) '02.2월~'09.11월, 월별 데이터