
국민연금기금 운용체계 개선 방향

윤 선 중

[동국대학교 경영학과]

KSA-KCMI 공동 정책심포지엄

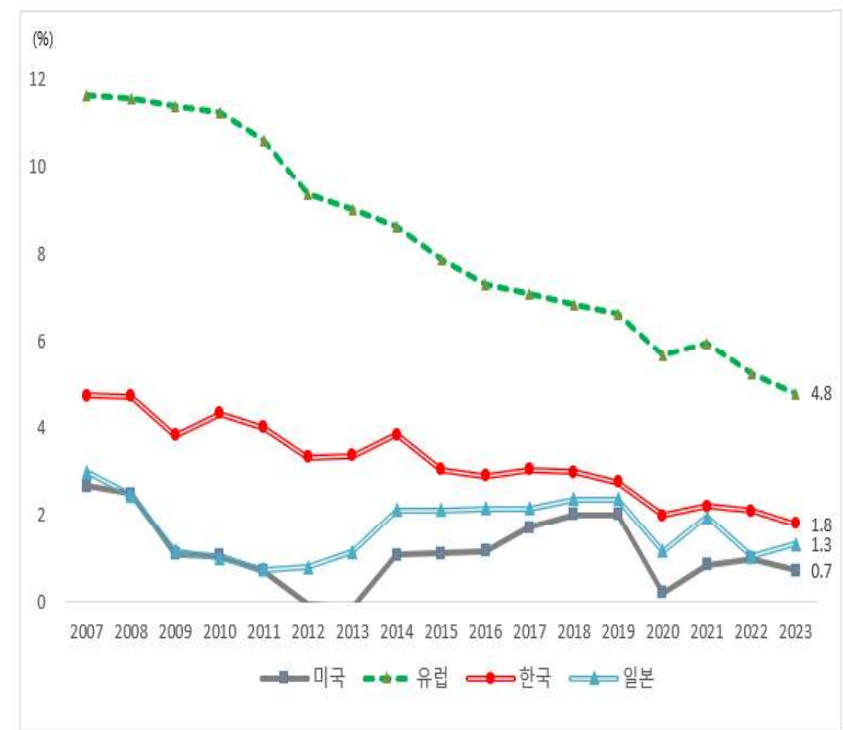
2025. 6. 17

국내외 경제 환경 (1)

■ 성장을 둔화, 高 물가 → 주식, 채권 수익률에 부정적

- 국내외 잠재성장을 하락 지속시 주식 기대수익률은 둔화 개연성
 - 2000년대 이후, 노동 및 자본 기여 위축 등의 영향으로 국내외 잠재성장은 단계적으로 저하
 - 한국은 출산율 하락 등 인적 자본 저하로 총요소생산성 제고를 기대하기 어려운 상황
 - 잠재성장을 하락 추세가 지속될 경우 주식 기대수익률은 둔화될 것으로 전망

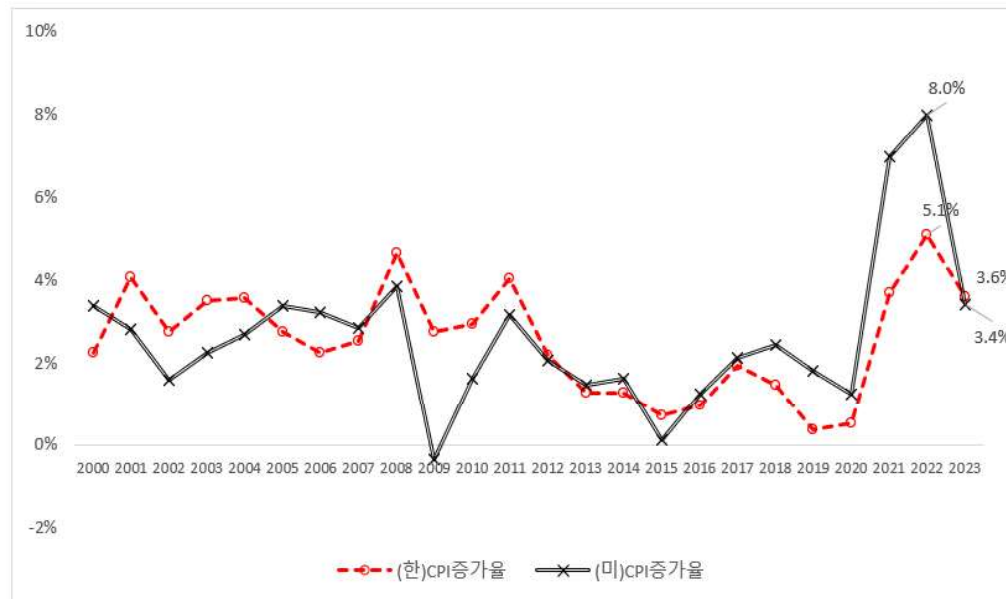
주요국 경제성장률(5년 평균, 연간) 추이



국내외 경제 환경 (2)

- 성장을 둔화, 高물가 → 주식, 채권 수익률에 부정적
 - 고물가 지속시 채권가격 하락 및 금리 변동성 확대를 야기
 - 인플레이션은 장기물에 주로 반영되는 가운데, 장기채, 신용채 중심으로 가격 하락 및 변동성 확대

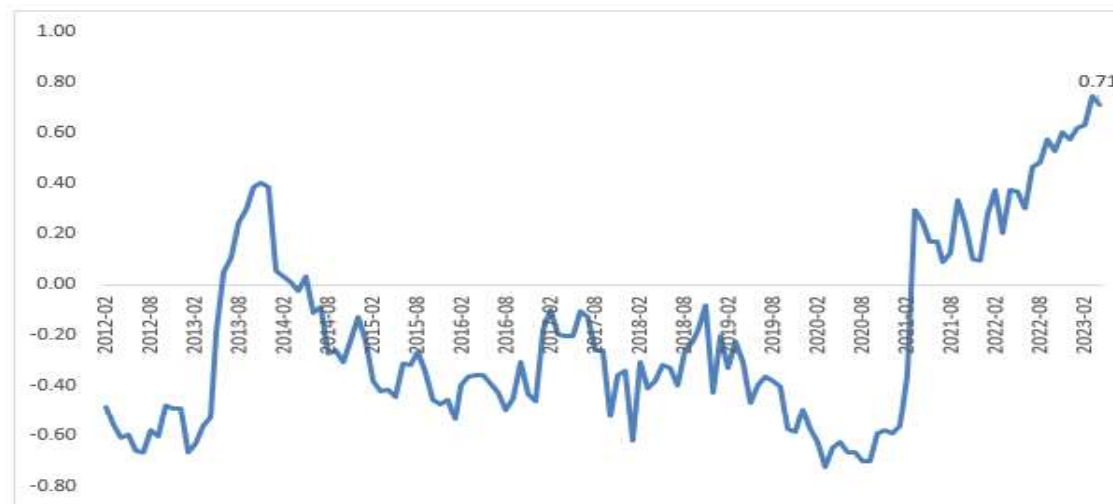
한미 CPI 증가율 추이



국내외 경제 환경 (3)

■ 위험자산 간 쏠림 증가 → 분산투자효과 약화 개연성

- **Good (Demand-driven) Inflation vs. Bad (Supply-driven) Inflation**
- 국내외 주식, 채권간 상관관계수가 양(+)으로 전환됨에 따라 포트폴리오 분산 효과가 약화
 - '23.3Q 기준 미국 주식과 채권 수익률의 상관관계수는 0.71으로 최근 10년간 가장 높은 수치를 기록
- 주식, 채권 수익률의 양의 상관관계가 지속되면 포트폴리오 분산 효과가 약화



연금 환경 [1]

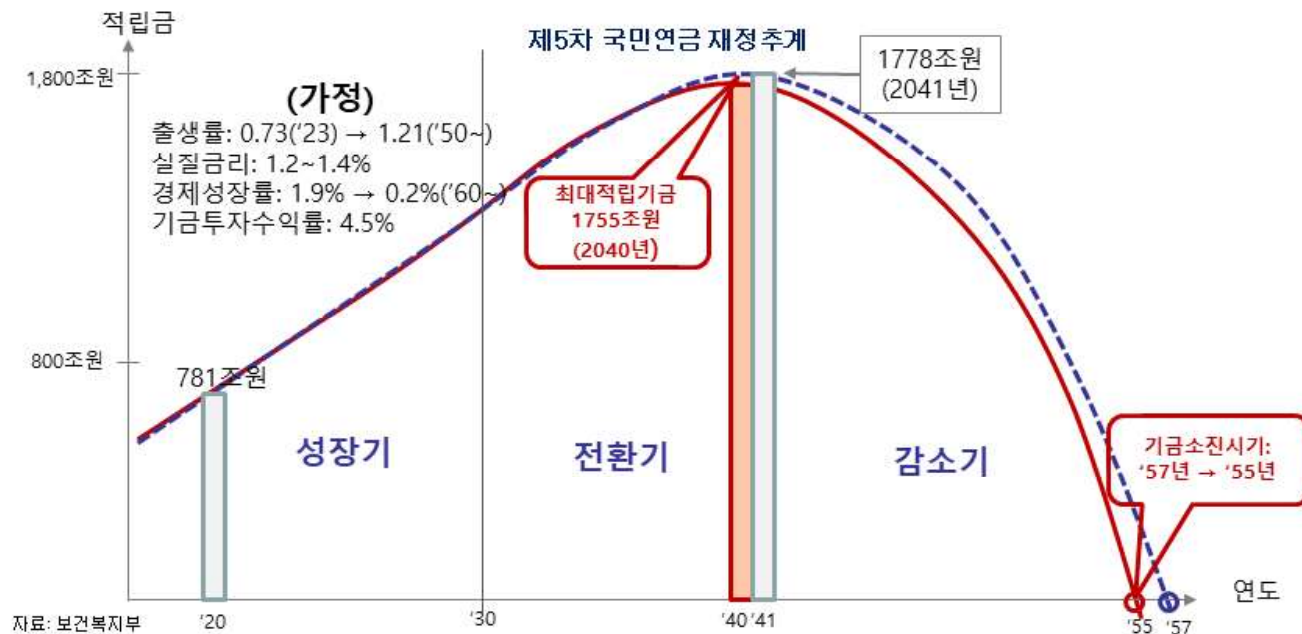
■ 1. 기금의 대형화

- 국민연금의 운용자산이 1988년 제도 도입 이후 35년 만에 처음으로 '23년 말 1000조원 돌파
 - 기금의 대형화는 필연적으로 기금운용의 유연성을 하락시키는 결과를 유도
 - (100조원) 1%의 자산비중 조절 → 1조원
 - (1000조원) 1%의 자산비중 조절 → 10조원
- '25년 연금개혁(13%/43%)으로 기금의 최대적립액은 3000조 이상으로 상승할 것으로 추계
- 세부자산군에 대한 투자비중을 엄격(rigid)하게 결정할 경우, 투자비중 조절에 과도한 비용 발생 → 자산운용의 유연성 확대 필요

연금 환경 [2]

■ 2. 국민연금 재정 고갈 우려 증가 : Life-Cycle 변화

- [5차 재정추계: 연금개혁 前] '40년 1755조원까지 상승했다가 급격히 하락하여 '55년 소진 예상 → 연금개혁(13% 보험료, 43% 대체율) 이후 소진시기 늦춰짐



- 기금 순유출이 본격화되면 수급요인으로 위험자산 수익률이 급격히 하락할 개연성

연금 환경 (3)

- 3. 낮은 위험자산 비중, 낮은 대체투자 자산 비중, 높은 국내 투자 비중
 - 최근 10년간(5년간) 위험자산 비중은 약 46%(55%)로 주요 연기금 대비 낮음
 - 예) 캐나다 CPPI: 74.5%, 미국 캘퍼스: 71.1%, 싱가포르 GIC: 65%
 - '23년 기준 NPS 대체투자 비중은 16.6%로 주요 연기금 대비 낮음
 - 예) 캐나다 CPPI: 59.0%, 네델란드 ABP: 33.2%

국민연금에 대한 합의

1. 제도 뿐만 아니라 “운용”의 중요성 확인
2. 기금운용의 유연성 확보 필요
 1. 기금의 규모 증가에 맞는 유연한 자산배분체계의 수립 필요
3. 기금의 수익성 제고를 위한 적극적 자산배분 필요성 확인
 1. 5차 재정계산 결과 기금운용수익률 1% 제고는 기금소진시기 5년 연장
 2. 연금개혁을 통해 기금규모가 3000조원 이상으로 증가할 것으로 예상되는 상황에서 기금수익률 제고의 효과는 더 크고 장기적으로 나타남

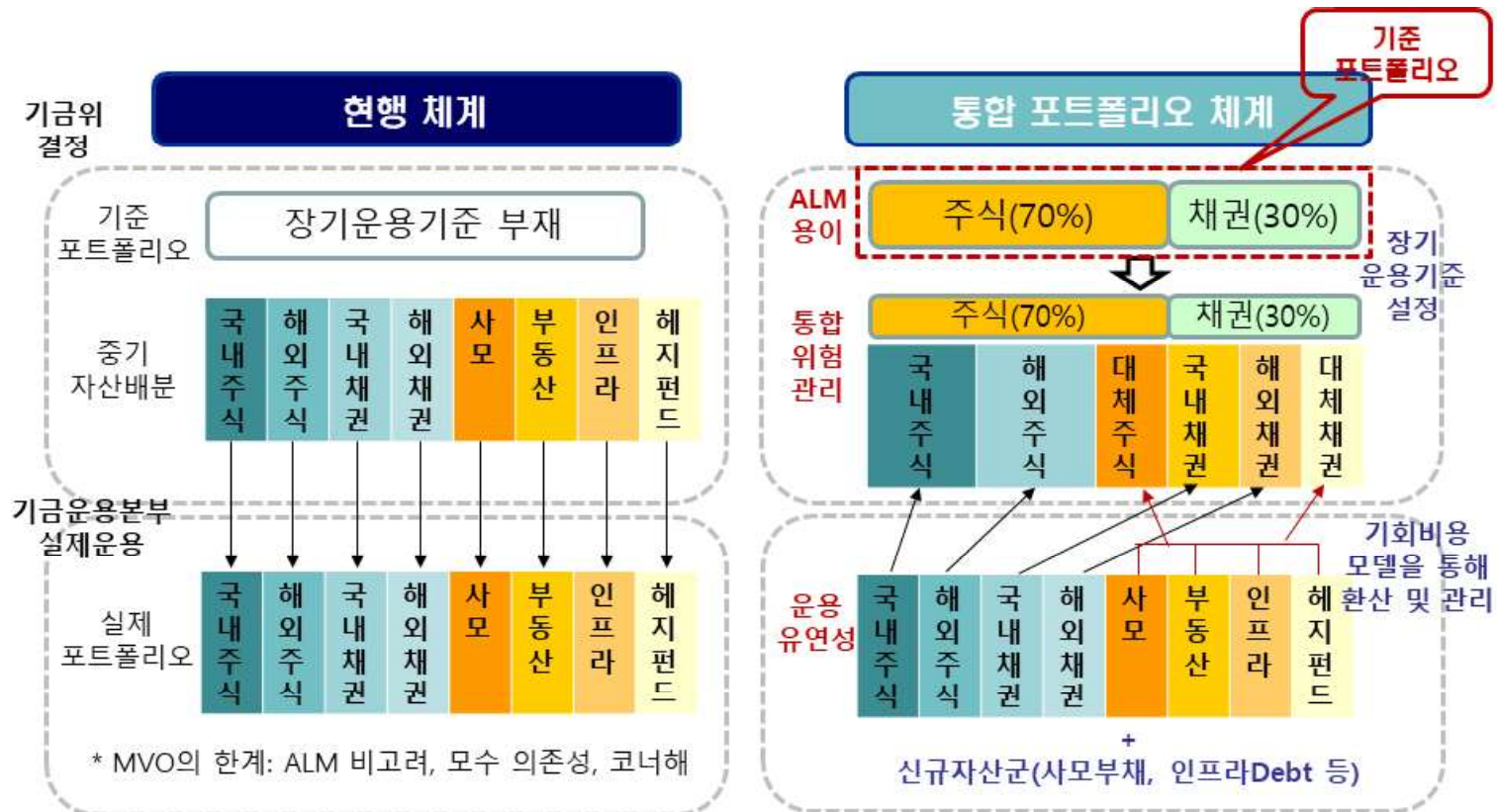
수익률 제고를 위한 과제

1. 기금운용의 유연성 확보 – TPA 구현
2. 자산배분체계 선진화
 - 1) ALM을 고려한 자산배분체계 완성 : 기금의 운용수익 목표와 위험감내 성향 반영
 - 2) 기금의 Life-Cycle을 고려한 자산배분
3. 글로벌 스탠다드 거버넌스 체계 확립
4. 자산운용 인프라 개선

1. TPA (Total Portfolio Approach) 구현

■ TPA 도입 후의 자산배분 모습

- ① 단순 기준 포트폴리오에 기초한 유연성을 바탕으로 ② 장기 투자 시계 하에서 ALM을 고려하여 ③ 다변화되고 유연한 전략적 자산배분을 통해 ④ 전체 포트폴리오에 대한 효율성(위험조정성과) 제고를 목표로 하는 종합적 포트폴리오 체계

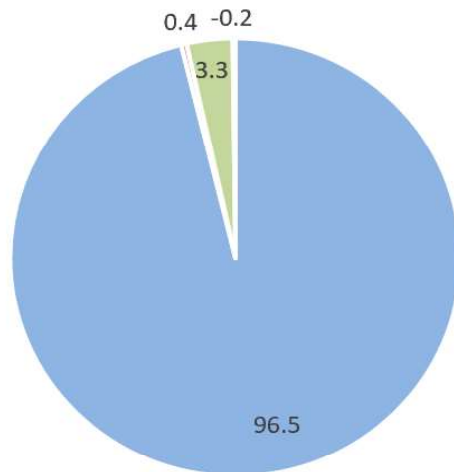


1. TPA (Total Portfolio Approach) 구현

■ 자산배분체계가 왜 중요한가?

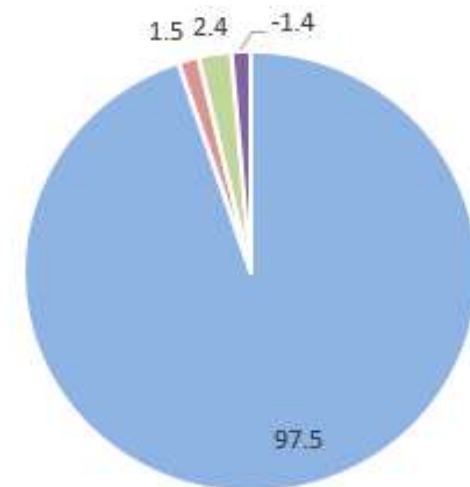
- NPS 수익률의 90% 이상은 전략적 자산배분(SAA) 능력에 기인
 - 최근 5년간 국민연금기금의 금융부문 성과를 요인별로 분해하면, 전략적 자산배분(SAA)은 전체 성과의 96.5%를 차지하는 등 대부분의 성과를 설명

금융부문 수익률의 요인 분해('19~'23)



■ SAA ■ TAA ■ 자산선택효과 ■ 기타

금융부문 수익률의 요인 분해('23)



■ SAA ■ TAA ■ 자산선택효과 ■ 기타

1. TPA (Total Portfolio Approach) 구현

■ TPA 하의 자산배분 특징

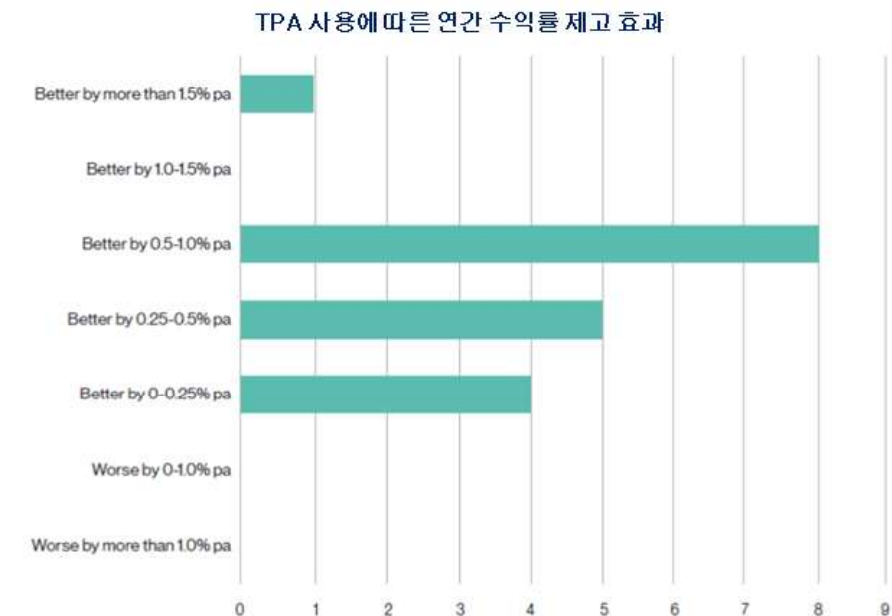
통합 포트폴리오 운용 체계를 통한 수익률 제고

	SAA 	TPA
성과평가기준	벤치마크	사전 설정한 목표
성과측정	벤치마크 + 알파	전체 기금 수익률
투자기회	자산군	자산군별 기금 수익률 기여도
투자다변화	자산군	위험 요인
자산배분권한	<u>이사회</u>	<u>CIO</u>
포트폴리오 운영	다수의 팀	한 팀에서 협업

자료: Think Ahead Institute, W. Towers Watson

1. TPA (Total Portfolio Approach) 구현

■ TPA의 기대효과 (Towers Watson, 2019)



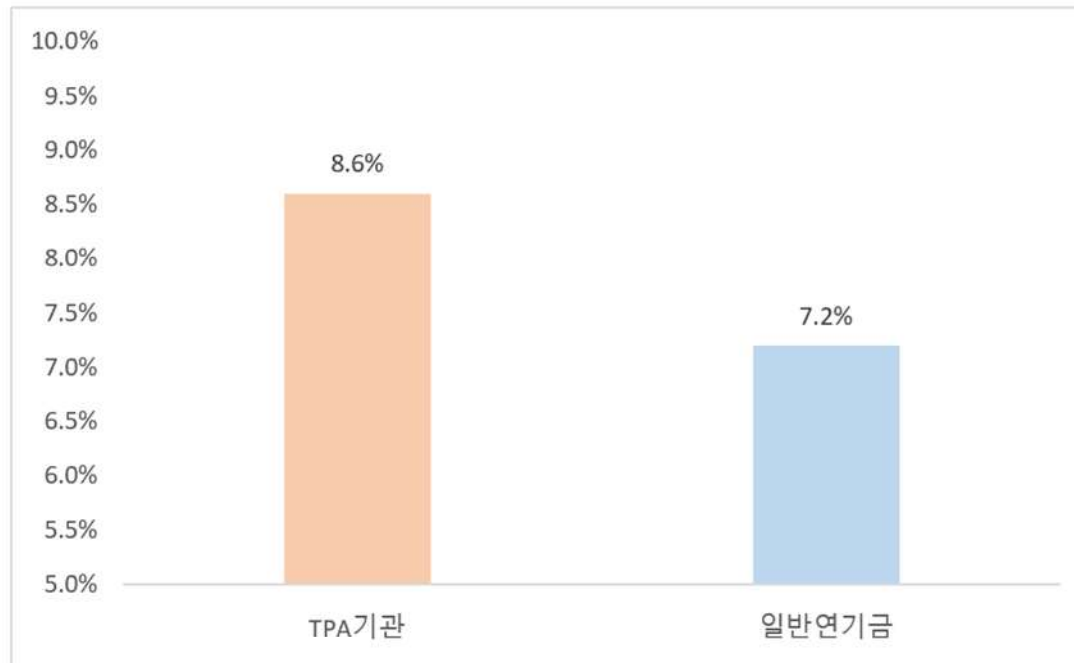
자료: Think Ahead Institute, W, Towers Watson

- TPA를 사용한 기관은 연평균 0.5~1% 내외의 수익률 제고를 기대
- 글로벌 18개 연기금, 운용사 등은 전통적 SAA 대비 연평균 0.5~1% 내외의 수익률 제고를 기대

1. TPA (Total Portfolio Approach) 구현

■ TPA의 실제 성과

- 2023년 8월 기준, TPA 도입 기관의 10년 연평균 수익률이 140bp 우수
 - 2024년 3월 CAIA는 CPP, NZ Super, Future Fund, GIC, 기타 TPA 도입 기관의 10년간 연평균 수익률이 8.6%임을 제시
 - 동기간 TPA를 도입하고 있지 않은 566개 연기금의 연평균 수익률은 7.2%



2. 자산배분체계 선진화 사례

■ 글로벌 연기금 TPA 운영 사례 개요

	CPPI(캐)	NZSF(뉴)	GIC(싱)
도입시기	2006년	2010년	2013년
기금운용목적	과도한 위험 없이 장기수익률 극대화	과도한 위험 없이 장기수익률 극대화	과도한 위험 없이 글로벌 CPI 초과
투자시계	약 75년	20년 이상	국부펀드로 초장기 투자시계
레퍼런스 포트폴리오	글로벌 주식 85% 캐나다 채권 15%	DM 주식: 65% EM 주식: 10% 자국 주식: 5% 글로벌 채권: 20%	글로벌 주식: 65% 글로벌 채권: 35%
승인 주체	이사회 (금융경제전문가)	이사회 (금융경제전문가)	이사회 (정부 및 금융경제 전문가)
운용 체계	L1: Reference Portfolio L2: Strategic Portfolio L3: Active+Balancing	L1: Reference Portfolio L2: Active+Balancing	L1: Reference Portfolio L2: Policy L3: Active+Balancing

기준포트폴리오 적용 사례

■ 기준포트폴리오(RP)

- 장기 투자의 기준으로 단순 저비용 패시브 포트폴리오 또는 자산군의 조합으로 기금의 위험감내도를 표현
- RP를 이용하여 하위 운용단계의 리스크를 제시하고 이를 기반으로 성과 평가 실시

■ [해외 사례] 글로벌 주식, 채권 등 단순화된 Public 자산군으로 구성

구분	CPPIB(캐나다) - bCPP	GIC(싱가포르)	NZSF(뉴질랜드)
주식	글로벌주식 85%	글로벌주식 65%	글로벌주식 80% [해외주식 75%, 뉴질랜드 주식 5%]
채권	캐나다채권 15%	글로벌채권 35%	글로벌채권 20%

기준포트폴리오 적용 사례 - CPPI

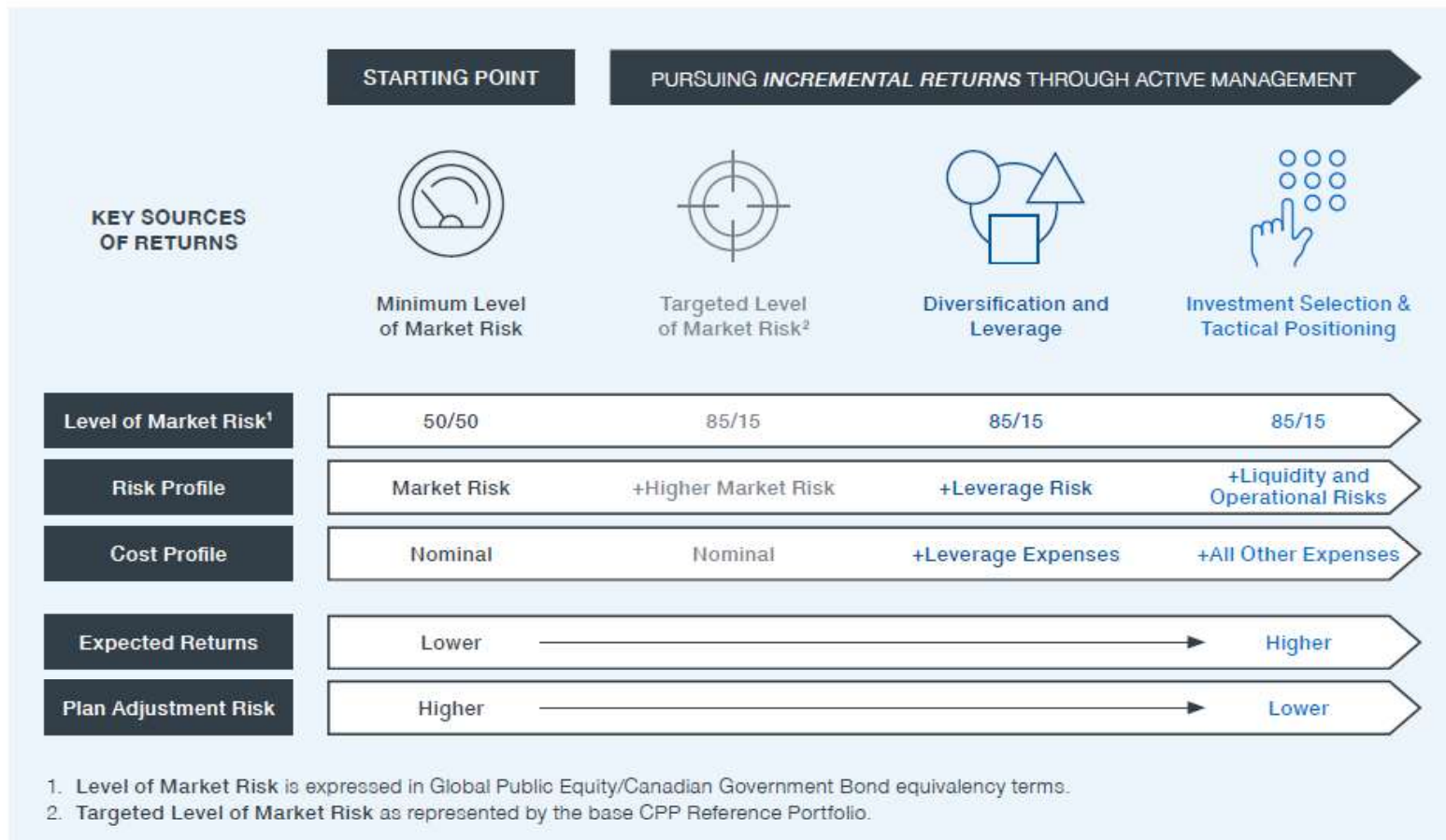
- [CPPI] '97년 연금개혁의 일환으로 정부로부터 기금운용을 독립시키기 위해 ' 98년 CPPIB 설립
 - 기여금이 미래지급금의 75~80%를 충당하고 투자수익금이 20~25%를 충당하는 부분적립방식 (base CPP)
 - '06년 Reference Portfolio 도입
 - '16년 운용중인 base-CPP(bCPP)외에 ' 19년 1월부터 additional CPP(aCPP)를 운용
- RP의 변화 추이



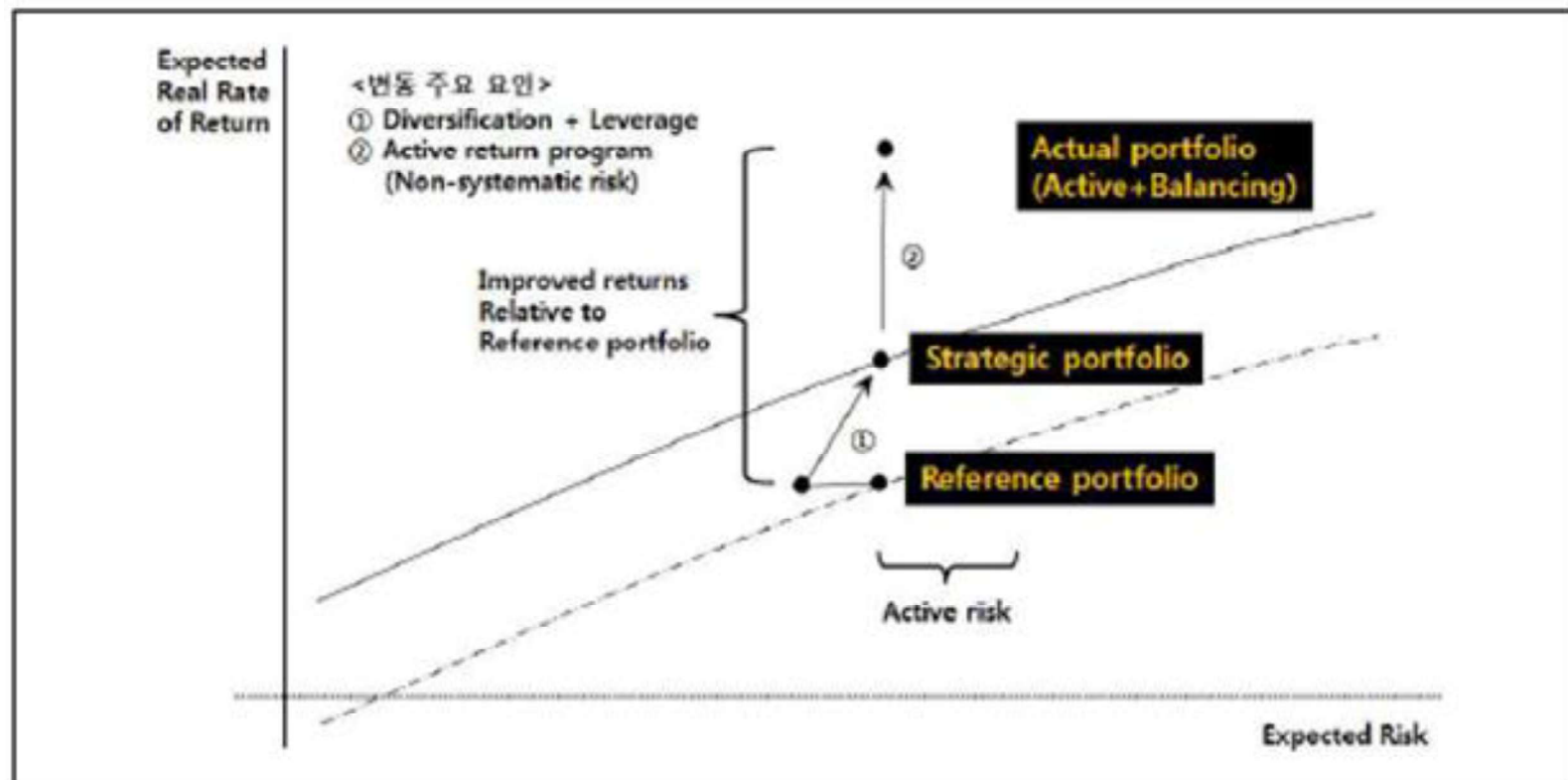
기준포트폴리오 적용 사례 - CPPI

- (체계) 위험선호를 나타내는 Reference Portfolio와 중기방향성을 제시하는 Strategic Portfolio 아래 Active & Balancing Portfolio를 통해 actual Portfolio 운용
 - (RP) Public asset으로 구성된 단순저비용의 패시브 포트폴리오로 기금의 위험선호(risk preference) 또는 위험감내도(risk tolerance)를 표현
 - 수립주체: Board, 경영진 / 승인주체: Board
 - 투자시계: 장기 (20년), 3년 단위 review
 - (Strategic Portfolio) 중기(5년) 운용방향성을 나타내는 포트폴리오로써 reference portfolio 대비 수익원천을 다양화
 - 수립주체: 경영진 / 승인주체: Board
 - (Active & Balancing Portfolio) Private asset과 public asset의 active 운용 등으로 구성되는 Active Portfolio와 포트폴리오 전체의 목표 factor exposure를 달성하기 위해 활용되는 Balancing portfolio
 - Balancing portfolio는 Russel의 Completed Portfolio와 유사한 개념

기준포트폴리오 적용 사례 - CPPI



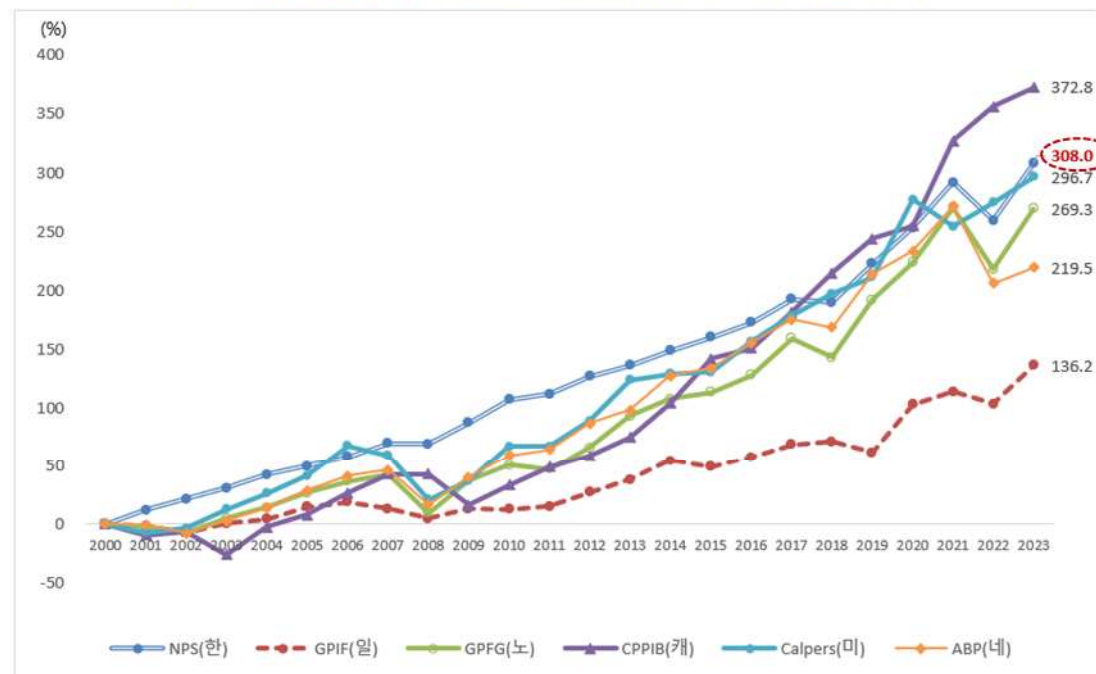
기준포트폴리오 적용 사례 - CPPI



주요 연기금 투자성과 현황

- 2001~2023년 국민연금기금의 누적 수익률은 308%로 주요 연기금 중 2번째로 높은 수치

주요 연기금의 장기(2001~2023년) 누적수익률 추이



자료: 국민연금연구원

주1: 회계연도(NPS, GPFG, ABP: 1~12월 / GPIF, CPPIB: 4월~익년3월 / CalPERS: 7월~익년6월)

주2: 2023년도는 NPS, 캘퍼스를 제외하고 2Q 또는 3Q 발표 수익률을 연율화

주요 연기금 투자성과 현황

■ 기준 시점에 따라 주요 연기금 수익률 순위가 다름

- '23년말 기준 10년 평균 수익률(CAGR)은 4.7%로 주요 연기금 중 중위권을 기록
 - 동기간 3년, 5년 평균 수익률은 각각 3위를 기록하고 있으며 2001년 이후로는 2위를 기록
- 각 연기금의 수익률 차이는 전략적 자산배분안의 차이로부터 발생

주요 연기금의 과거 평균 수익률

	NPS(한)	GPIF(일)	GPFG(노)	CPPI(캐)	CalPERS(미)	ABP(네)
3년 평균 ('21~'23)	4.9% (3위)	5.2%	4.5%	10.0%	1.7%	-1.4%
5년 평균 ('19~'23)	7.1% (3위)	6.7%	8.7%	8.5%	5.9%	3.5%
10년 평균 ('14~'23)	5.6% (4위)	5.5%	6.7%	10.5%	5.9%	4.9%
'01년 이후 ('01~'23)	6.6% (2위)	4.0%	6.1%	7.3%	6.5%	5.4%

자료: 국민연금연구원
주: 복리를 고려한 CAGR 기준 수익률

高 성과 기금의 특징

■ 1. 높은 위험자산 비중

- 캐나다 CPPI, 미국 캘퍼스, 노르웨이 GPFG의 경우 의 위험 자산 비중은 70% 상회
- 반면 한국 NPS의 위험자산 비중은 56%에 불과

■ 2. 수익률이 높은 기금의 경우 대체투자 자산 비중이 높음

- 주요국 연기금의 대체투자 비중은 30%를 상회
- 한국 NPS도 대체투자 비중을 꾸준히 늘려왔으나 ' 23년말 16%로 주요 연기금 대비 낮은 수준

국내외 연기금의 투자 포트폴리오 현황('23년 기준)

	CPPI (캐나다)	Calpers (미국)	GPFG (노르웨이)	ABP (네델란드)	GPIF (일본)	NPS (국민연금)
위험자산 비중	74.5%	71.1%	70.9%	61%	50%	56%
안전자산 비중	25.5%	28.9%	27.1%	39%	50%	44%
대체자산 비중	59%	34%	2.0%	30%	-	16%
10년 평균 수익률	10.5%	5.9%	6.7%	5.4%	5.7%	5.6%

자료: 각국 연기금 홈페이지, 보건복지부

3. 생애주기를 고려한 자산배분 방향

■ 자산배분에 대한 학술연구

- [Campbell & Viceira, 2002] 투자시계가 길수록 위험자산 수익률의 변동성이 줄어드는 효과가 발생하여, 위험자산 비중을 확대하는 것이 바람직
- [Braschi et al., 2011] 경제변수, 자산들간 상관관계수 변동성이 클수록 위험자산 비중 축소
- [Garleanu & Pedersen, 2016] 거래비용이 크고, 유동성이 낮을수록 위험자산 비중 축소
- [Merton, 1969] 경제주체의 수입(income)이 많고 지출이 적을 수록 위험자산 비중 확대

3. 생애주기를 고려한 자산배분 방향

■ 레퍼런스 포트폴리오 구성 제시

- 레퍼런스 포트폴리오는 연금추계를 반영하고 기금의 목표 및 위험회피성향을 고려할 필요

■ 기금 국면에 따른 레퍼런스 포트폴리오 구성 **예시**

연금개혁 이전 레퍼런스 포트폴리오 예시

	성장기 (~30)	전환기 (31~40)	감소기 (41~55)
위험자산	65%		
안전자산	35%		



연금개혁안에 따른 레퍼런스 포트폴리오 예시

	성장기 (~30)	전환기 (31~40)	감소기 (41~55)
위험자산	75%	60%	40%
안전자산	25%	40%	60%

4. 금융시장 영향력을 고려한 중장기 운용방향

■ 암묵적 거래비용

- 유동성공급자가 부담하는 위험 수준에 비례하며, 거래금액에 따라 볼록(convex)한 2차 함수의 형태로 가정
- 거래비용 $[\Delta x] = \lambda [\Delta x]^T \Sigma \Delta x$
 - Δx : 거래규모, Σ : 자산 수익률의 공분산행렬

■ 가정

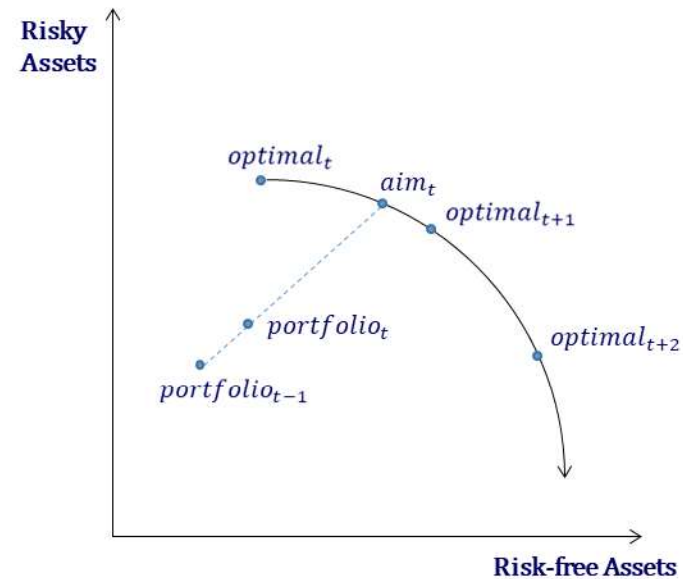
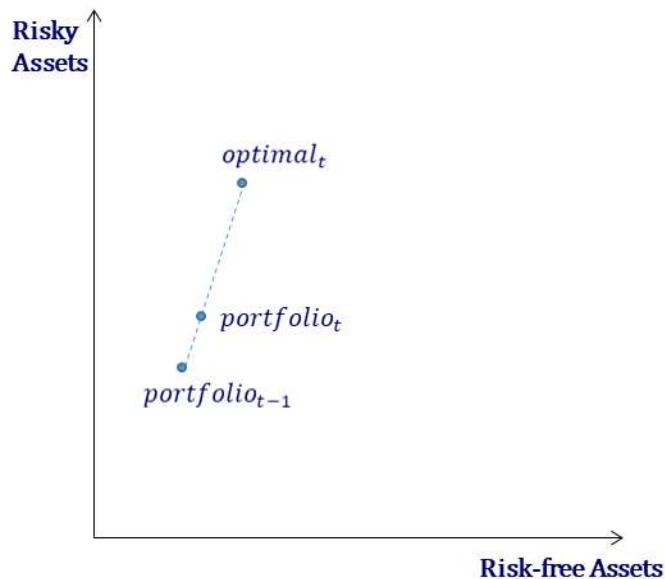
- 자산 가격 변동이 일시적이며 국민연금의 자산배분 주기인 연간 단위 이내에 모든 가격이 다시 원래 수준으로 복원
- 문헌에서도 통상 한 달 이내에 유동성거래로 인한 가격 변동분이 다시 복원되는 것으로 보고함
- 국민연금의 거래가 '정보거래'라기 보다는 '유동성거래'의 성격을 띠고 있으며, 상대적으로 유동성이 높은 대형주를 주로 거래한다는 사실도 이러한 결정을 뒷받침
- 이때, 거래규모를 분산시키는 자산배분 전략을 통해 거래비용을 절감할 수 있음
- 거래규모가 분산될수록 거래비용의 효율(rate, $\lambda [\Delta x]^T \Sigma$)은 감소

4. 금융시장 영향력을 고려한 중장기 운용방향

■ 누적거래비용을 낮추기 위한 자산배분 전략

- 1. 매시점 최적포트폴리오가 결정되면, 현행 포트폴리오와의 차이를 한꺼번에 반영하지 않고, 일정 비율만 점진적으로 반영
- 2. 시간 경과에 따라 최적포트폴리오가 변할 것이 예상될 때, 최적포트폴리오의 미래 궤적을 미리 예상하고 일부를 선반영하는 것이 효율적

거래비용 절감을 위한 투자전략 개념



5. 주요 연기금의 Home Bias 현황

■ 한국 NPS는 다소 강한 자국 편향이 관찰

글로벌 대형 연기금의 자국 편향 수준

연기금명	기준월	운용 자산 규모 (조달러)	자국 주식투자비중		편향 수준
			연기금 비중	MSCI ACWI IMI 비중	
일본 GPIF	'23.12	1.7	49.3%	6.1%	강
네덜란드 ABP	'22.12	0.5	2.1%	1.1%	약
캐나다 CPPI	'24.3	0.5	9.0%	2.8%	약
미국 Calpers	'24.3	0.5	68.6%	62.6%	약
호주 슈퍼펀드	'23.6	0.2	20.9%	1.8%	강
영국 대학퇴직연금	'24.4	0.1	49.7%	3.5%	강
스웨덴 직업연금	'23.12	0.1	37.4%	0.8%	강
국민연금	'24.8	0.9	27.9%	1.3%	강

- 주 : 1. 확정급여형과 확정기여형으로 구분되는 영국 대학퇴직연금 및 스웨덴 직업연금에 대해서는 확정급여형에 한정하여 집계하였으며, 여러 옵션이 존재하는 호주 슈퍼펀드에 대해서는 Balanced 옵션에 한정하여 집계
2. 캐나다 CPPI는 주식 부문 통계를 별도로 제공하지 않아, 주식 · 국채 · 크레딧 부문 내 비중을 계산
3. 미국 Calpers 또한 주식 부문 통계를 별도로 제공하지 않아, 전체 포트폴리오 내 비중을 계산

• 출처: 권민경, 이효섭, 윤선중(2025)

국민연금의 Home Bias 해소 필요성

- [국내주식 vs. 해외주식] 국내 주식에 대해 현 투자비율보다 높은 투자비중이 도출되기 위해서는 국내주식이 해외주식보다 1.5% 이상의 수익률이 높아야 함
- [국내주식 열위의 이유] 자연헤지 효과(Natural hedge Effect)
 - 국내주식의 열위현상이 나타나는 것은 통화의 자연헤지 현상으로 인한 결과
 - 한국 주식시장의 연율화된 변동성은 20% 내외에서 변동하며, 선진국(미국)의 경우 10~15%를 보여줌
- [해외 사례] 해외 연기금의 환위험 정책은 해외투자의 자연헤지 효과 (해외자산의 매력도)에 대해 중요한 시사점을 제공
 - 캐나다와 호주는 원자재 수출이 경제의 주요부분을 차지하는 특성상, 세계 경제가 호황일 때 캐나다 달러 및 호주달러가 강세인 경우가 많아 자연 헤지 발생

6. 기금운용 선진화 과제 (1)

■ 1. 기준포트폴리오와 기금운용의 역할 매치

- RP를 결정할 때에는 1) 재정추계상 필요한 목표수익률의 크기와 2)기금이 감내할 수 있는 Risk Tolerance를 결정하여 정의

■ 2. 자산군 유연화

- 자산군 다변화 및 유연화를 통한 적극적 투자기회 발굴 추구 필요
- [CPPI의 자산군 분류]
 - Public Equity / Private Equity / Public Fixed Income / Credit / Real Asset / Cash and Absolute Return Strategies / 레버리지 가능(Commercial Paper / Medium Term Note 발행)
- [CPPI의 지역별 분류]
 - 캐나다 / 선진국 (캐나다 제외) / 신흥시장

6. 기금운용 선진화 과제 (2)

■ 3. 기준포트폴리오 단계별 도입 완성

- '25년 1단계로 대체자산에 대한 기준포트폴리오 접근법을 구현하였기 때문에, 2단계로 주식, 채권 자산군에 확대함으로써 투자 유연화 달성.

■ 4. 기금운용 전략의 투명성과 모호성 간 균형

- 중장기 자산배분 계획을 시장에 공개하게 되면, 시장 참여자들이 이를 이용하여 전략적 거래를 시도할 수 있으며, 결국 시장에 불필요한 변동성을 야기할 우려
- 중장기 자산배분에 대한 방향성 및 매매전략 등이 과도하게 주목을 받지 않으면서 내부적으로는 투명한 운영시스템 구축 필요

6. 기금운용 선진화 과제 (3)

- 5. 인력의 전문성 제고를 위한 경쟁력 있는 보상체계 설계
 - 운용역의 총보상수준(total compensation level) 차원에서 민간시장 대비 실질적 경쟁력 확보
 - 총보상은 기본급여, 성과급여, 복리후생(fringe benefit) 등으로 구성
 - 민간시장 대비 경쟁력 확보 차원에서 대체투자 부문 운용역에 대한 별도의 보상 및 인사관리 체계 모색
 - 자산군 별 적정 인당 운용규모 관점에서 전체 운용역의 인력 규모 확대
 - 2022년 말 기준 전체 운용규모는 437명, 인당 운용규모 2조원은 자산 속성을 고려하지 않은 전체 평균
 - 대체투자 중심의 CPPI의 인당 운용규모는 0.3조원인 반면, 위탁운용 중심의 GPIF는 12.3조원에 달함

6. 기금운용 선진화 과제 (4)

■ 6. 전략적 자산배분의 허용범위 개선

- 자산군별 변동성 및 리밸런싱 비용 등을 고려하여 허용범위 개선
 - 예) $\pm 5\%$ [국내채권 예시], $\pm 5\%$ [국내주식 예시]

■ 7. 물리적 규모 확대와 현지 운용역량 제고

- 동일 경제권(생활권) 단위 지역본부(head quarter) 중심의 해외사무소 설치와 현지 채용 강화
- 실질적 투자 의사결정이 현지에서 이루어지는 프론트오피스로서의 인력 배치 및 운용 역량 제고
- 서울사무소 설치에 대체투자의 현지화 관점으로 관계 당국 설득 및 추진

감사합니다.