

## 36. 주택금융신용보증기금

### 1. 기금개요

설치근거	한국주택금융공사법 제55조		
설치년도	1987년	운용개시년도	1988년
주무부처	금융위원회	기금관리주체	한국주택금융공사
관리방식	직접관리	위탁관리기관	

### 2. 기금현황

(단위 : 백만원)

구분	연중 운용평잔	자산별 비중 <sup>주1)</sup>	투자플 위탁평잔	투자플 비중 <sup>주2)</sup>
단기자산	76,947	2.8%	0	0%
현금성자금	10,951	0.4%	0	0%
유동성자금	65,996	2.4%	0	0%
중장기자산	2,643,729	97.2%	520,705	19.7%
전체자산 합계 <sup>주3)</sup>	2,720,676	100%	520,705	19.1%

주1) 전체자산 중 해당자산의 비중 (전체자산 중 단기자산의 비율은 이하 W로 표시함)

주2) 해당자산의 투자플위탁 평잔 비중

주3) 전체자산 합계는 공자기금 예탁금을 제외한 평잔

### 3. 평가결과

#### 3.1 평가결과 총괄표

평 가 지 표	배점	지표값	최종등급 <sup>1)</sup>
<b>(1) 자산운용정책(계획)</b>	<b>25.0</b>		<b>탁월</b>
1. 자산운용체계의 적정성	8.0		탁월
2. 자금운용계획의 적정성	10.0		탁월
3. 자산배분의 적정성	7.0		탁월
<b>(2) 자산운용관리(집행)</b>	<b>25.0</b>		<b>우수</b>
1. 자산운용관리의 효율성	10.0		우수
2. 자산운용위험관리의 효율성	8.0		탁월
3. 자산운용성과관리의 효율성	7.0		우수
<b>비계량지표 합계</b>	<b>50.0</b>		<b>탁월</b>
<b>(3) 자산운용실적(성과)</b>	<b>50.0</b>		<b>우수</b>
<b>3.1 단기자산 운용수익률</b>	<b>35W</b>		<b>탁월</b>
① 절대수익률	7W	3.92%	탁월
② 상대수익률	20W	0.38%	양호
③ 현금성자금보유도	8W	0.76	우수
<b>3.2 중장기자산 운용수익률</b>	<b>35(1-W)</b>		<b>우수</b>
① 과거3년간연평균절대수익률	10(1-W)	5.31%	우수
② 상대수익률	25(1-W)	0.46%	보통
<b>3.3 위험자산의 성과지표</b>	<b>5.0</b>	<b>0.48</b>	<b>탁월</b>
<b>3.4 운용기관및운용상품집중도</b>	<b>5.0</b>		<b>양호</b>
① 운용기관집중도	2.0	2.34%	우수
② 운용상품집중도	3.0	50.82%	양호
<b>3.5 수익률 개선노력도</b>	<b>3.0</b>	<b>1.8</b>	<b>아주미흡</b>
① 수익률 개선노력도	3.0	1.8	아주미흡
<b>3.6 공공성 확보노력도</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>탁월</b>
① 공공성 확보노력도	2.0	2.0	탁월
<b>계량지표 합계</b>	<b>50.0</b>		<b>우수</b>
<b>조 정</b>	<b>가 점</b>		
	<b>감 점</b>		
<b>전체 합계</b>	<b>100.0</b>		<b>우수</b>

주1) 등급부여 기준 : 38개 기금 평점의 평균 및 표준편차를 고려하여 6등급으로 부여

### 3.2 비계량 평가지표별 세부평가항목 평가등급 빈도수

(단위 : 개)

평 가지 표	Y	R	A	N	해당없음
(1) 자산운용정책(계획)의 적정성					
1.1 자산운용체계의 적정성	9	0	0	0	0
1.2 자금운용계획의 적정성	10	0	0	0	0
1.3 자산배분의 적정성	8	0	0	0	0
합 계	27	0	0	0	0
(2) 자산운용관리(집행)의 효율성					
2.1 자산운용 관리의 효율성	6	3	0	0	0
2.2 자산운용위험관리의 효율성	5	0	0	0	0
2.3 자산운용성과관리의 효율성	5	3	0	0	0
합 계	16	6	0	0	0
<b>평 가지 표 총 합 계</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

주1) 평가등급 - Y(Yes) : 매우 양호, R(Respectable) : 양호, A(A certain degree) : 미흡, N(No) : 매우 미흡

### <참고> 전체기금의 비계량 평가지표별 세부평가항목 평가등급 빈도수 평균

(단위 : 개)

평 가지 표	Y	R	A	N	해당없음
(1) 자산운용정책(계획)의 적정성					
1.1 자산운용체계의 적정성	4.6	2.7	1.3	0.3	0.0
1.2 자금운용계획의 적정성	5.6	3.1	1.3	0.1	0.0
1.3 자산배분의 적정성	3.6	1.8	1.2	0.1	1.2
합 계	13.8	7.6	3.8	0.5	1.2
(2) 자산운용관리(집행)의 효율성					
2.1 자산운용 관리의 효율성	4.8	2.9	1.2	0.2	0.0
2.2 자산운용위험관리의 효율성	3.1	1.2	0.5	0.2	0.0
2.3 자산운용성과관리의 효율성	3.1	3.5	1.0	0.4	0.0
합 계	10.9	7.6	2.7	0.8	0.0
<b>평 가지 표 총 합 계</b>	<b>24.7</b>	<b>15.2</b>	<b>6.5</b>	<b>1.3</b>	<b>1.2</b>

#### 4. 자산운용 총평

- 주택금융신용보증기금은 1988년 근로자의 주거안정과 목돈마련지원에 관한 법률에 근거해 설치되었다. 기금의 설립 목적은 주택금융에 대한 신용보증을 통해 주택금융의 안정적 공급을 촉진하여 국민의 복지증진과 국민경제발전에 기여하는데 있다. 1988년 주택은행을 관리기관으로 운용업무가 시작되어 그 동안 두 차례 관리기관의 변경을 통해 2004년 3월부터 한국주택금융공사가 주택금융신용보증기금의 관리 및 운용을 담당하고 있다. 본 기금의 주요 수입원은 금융기관출연금, 보증료 수입 및 여유자금 운용수익 등이며 주요 지출은 보증사업에 수반되는 대위변제금이 대부분을 차지하고 있다. 본 기금은 2012년 현재 평잔 기준으로 단기자산 770억원(전체자산의 2.8%), 중장기자산 2조6,437억원(전체자산의 97.2%) 등 총 2조7,207억원의 전체자산을 운용하고 있다.
  
- 본 기금은 운영위험 관리체계 개선 및 내부통제를 강화하기 위해 운영위험관리를 총괄하는 감사실 인력을 보강하고 자산운용 전 단계별 운영위험 발생요인을 점검하고 관리방안을 도출하였고, 외부운용 위탁기관 자금배분 기준을 신설하여 외부위탁기관의 운용성과에 따라 차등배분 함으로써 위탁운용 수익률 제고의 기반을 마련하였다. 또한 연기금투자품의 펀드유형별 자산배분 기준을 신설하고, 위탁운용상품의 기준수익률 산정방법을 개선하여 듀레이션과 신용등급을 감안한 벤치마크 수익률을 신규 설정함으로써 상품특성별 성과측정을 정교화 하였다. 자금운용 성과평가위원회의 운영개선, 자산운용 관련 위원회의 실효성을 제고하는 등 자산운용 전반에서 개선을 추진하는 노력을 기울였다.
  
- 이에 더하여 기금의 지속적인 자산운용발전을 위하여 다음과 같은 제안을 해 본다. 첫째, 리스크관리업무가 자산운용전담조직인 재무관리부와는 독립적으로 리스크관리부에서 수행되고 있으나 재무관리부와 리스크관리부가 동일한 리스크관리본부 이사에게 보고하는 조직체계로 구성되어 있어서 운용과 위험관리를 동시에 담당하는 최상위 관리자 입장에서는 이해상충관계가 발생할 개연성이 존재한다. 따라서 운용과 리스크의 최상위 관리자를 분리하여 CIO와 CRO로서 독립적 역할과 책임을 수행하는 구조로 이행하는 노력이 요구된다. 둘째, 중장기 자산 목표수익률 산정 시 ALM을 통해 도출한 자산의 목표듀레이션을 감안하여

대표금융상품의 기대수익률을 사용하고 있으나 자산 목표듀레이션과 대표금융상품 듀레이션의 괴리가 발생할 수 있다. 따라서 대표금융상품의 기대수익률 보다 자산의 목표듀레이션에 매칭하는 목표수익률 산정방법을 찾도록 권유한다. 셋째, 목표수익률과 위험허용한도의 제약조건하에서 중장기자산의 배분안을 Mean Variance 최적화를 통해 도출하고 있지만, 만기별 배분비중, 내부·외부 운용 배분비중이라는 또 다른 중요한 제약조건이 중장기자산배분 최적화과정에 적절히 반영되지 못하고 있다. 최적화과정에 이러한 제약조건이 반영될 수 없다고 하면 만기별 배분비중 정책에 대한 신중한 재 고려가 필요하고 내부·외부운용 배분비중 설정 프로세스에 대한 수정이 요구된다. 넷째, 허용한도 대비 실제 리스크의 소진율은 30%정도로 나타나는데, 이는 사전적 시장위험한도가 과도하게 높게 책정되었거나 또는 주어진 시장위험을 효율적으로 사용하지 않음으로 해서 발생한 기회비용으로도 인식될 수 있다. Var 평균값을 활용하여 연도별로 가중치를 차등 부여함으로써 허용위험 목표치 설정방법을 개선할 수 있으나, 더욱 중요한 것은 위험소진율이 낮을 때 자산운용에서 risk taking을 더 할 수 있는 전략과 수단을 체계적으로 구축하는 것이다. 다섯째, 급격한 금리변동을 가정한 자산가치 하락위험과, 가계부실 증가와 주택경기 악화에 따른 대위변제 증가위험(유동성위험)을 추정하여 대응력을 점검하고 있으나, 한국경제의 개방성을 고려해 볼 때 원천적으로 글로벌 경제의 impact가 어떤 경로를 통하여 본 기금의 자산가치와 유동성에 영향을 주는지를 파악할 수 있도록, 다양한 정량적 stress test를 통하여 복합적 지표에 대한 민감도를 측정할 수 있는 시스템으로 업그레이드하도록 권유한다. 여섯째, 기준수익률과 운용수익률 차이분석 시, Brinson Attribution 수준의 자산배분효과 종목선택효과에서 나아가 더 세분화된 위험요인분석을 통해 위험발생 원인을 구체적으로 파악하는 것이 요구된다. 또한 정보비율 분석 시 기준수익률 대비 초과성과분석이라는 수익측면 분석 뿐 아니라 기준수익률 대비 운용수익률의 변동성의 위험측면에 대한 정량적 분석이 필요하고 이에 기반하여 매니저 특성과 시장 환경에 대한 정성적 분석을 통한 운용에 대한 유기적 피드백이 중요하다. 일곱째, 단기, 중장기, 전체자산별 허용위험한도 산출과 시장위험, 신용위험의 허용위험한도 산출의 보다 명확한 연계 고리를 설정함으로써 자산별, 만기별, 위험종류별 일관성 있는 통합적 리스크관리체계 구축 노력이 요구된다.

## 5. 세부항목별 평가결과

### (1) 자산운용정책(계획)

#### 1.1 자산운용체계의 적정성

- 자산운용관련 의사결정체계가 계획·실행·평가의 단계를 거쳐 수행되도록 독립적으로 구축됨.
  - 각종 위원회 구성, 책임, 권한에 대한 규정이 IPS에 명시되어있으며, 외부 위원이 전체의결수의 1/2이상으로 구성됨.
  - 위험관리전담조직 및 위원회의 구성, 권한, 책임이 구체적으로 규정되어 있지만 위험관리위원회를 구성하는 외부전문가의 자산운용위험관리 관련 실무적 경험과 전문성에 대한 보다 구체적인 자격요건이 필요함.
  - 성과평가는 자산운용전담조직인 재무관리부 재무기획팀(Middle Office)에서 수익률 자료를 제공하고 이와는 독립부서인 성과혁신부에서 평가를 총괄하는 이원화 구조로 구축됨.
- 위험관리부서와 평가담당부서가 자산운용전담부서와는 독립적 조직으로 업무를 수행하고 있으나 조직·보고체계에서 이해상충관계가 발생할 수 있음.
  - 리스크관리업무는 자산운용전담조직인 재무관리부와는 독립적으로 리스크관리부에서 수행하고 있으나 재무관리부와 리스크관리부가 동일한 리스크관리본부 이사에게 보고하는 조직체계로 구성되어 있어서 운용과 위험관리를 동시에 담당하는 최상위관리자 입장에서는 이해상충관계가 발생할 개연성이 존재함.
  - 이는 리스크관리본부 이사의 role/responsibility가 투자최고책임자(Chief Investment Officer)인지 위험관리최고책임자(Chief Risk Officer)인지 구분되어있지 않기 때문에 나오는 기능적 비독립성으로 판단됨.

- 경영본부 내 성과혁신부에서 성과평가의 기획 및 운영을 담당함으로써 자금 운용전담부서인 재무관리부로부터 독립적 성과평가가 가능함.
  - 자금운용성과평가위원회에서 성과혁신부의 기준표에 의거하여 최종적 자금 운용실적을 평가하는 이중구조임.
- 내부·외부운용 자금배분의 기준 및 절차, 외부위탁기관 선정기준과 사후평가 등 외부위탁운용 관리체계가 적정하게 구축되어 있음.
- 내부운용과 외부운용의 원칙이 수립되어 있고 내부·외부 자금배분기준으로 여유자금규모, 내부 전문인력 및 운용시스템, 여유자금 위험분산효과, 위탁운용 비용·수익분석을 사용하여 외부위탁규모를 산정하고 있음.
  - 내부운용전략의 보완 및 투자전략의 다변화 차원에서 연기금투자쪽에 대한 명확한 자산배분기준을 수립함.
  - 내부운용대비 비용분석 및 타 위탁기관 대비 비용분석을 통하여 연기금투자쪽에 대한 자산배분효과를 추정함.

## 1.2 자금운용계획의 적정성

- 단기자산과 중장기자산의 적정규모를 산정하고 있고 자산별, 상품별 허용제한 범위를 설정하고 있으나, 정량적 분석을 통한 최적화된 비중산정 과정이 추가적으로 필요함.
- 수입원을 금융기관 출연금, 자체 수익금, 지출원을 대위변제, 기금운용비, 구상권관리비 등으로 구분하고, 그 중 예측한계가 있는 대위변제 지출(Stochastic 항목)에 대한 적정유동성(Buffer) 규모를 통계적 방법에 따라 추정하여 단기 자산 규모를 산정함.
  - 월별 여유자금 만기회수 및 신규투자를 고려한 현금성 자금운용계획과 이를 제외한 월별 수지계획이 수립되어 있음.

- 단기자산의 현금성, 유동성자금에 대하여 만기별 배분기준이 수립되어 있고 중장기자산도 자금운용계획 시뮬레이션에 의거하여 자금수지 추정치를 도출하고 만기별로 배분함.
- 하지만 사고율 2배 증가 시 대위변제예상액을 근거로 향후 1-2년 만기를 매칭하고 그 이상의 자금을 장기투자 한다는 중장기자산 만기배분원칙은, 예측한계가 있는 대위변제 지출(Stochastic 항목)에 대한 적정유동성(Buffer) 규모를 통계적 방법에 따라 이미 추정하여 결정된 단기자산규모와 중복되어 투자의 효율성을 감소시킴.
- 또한 만기구간 1-2, 2-3, 3년 이상에 각각 60%, 20%, 20%로 배분하는 기준에 대하여서도 정량적 분석을 통한 적정배분비율도출이 필요함.
- 확정금리형과 실적배당형의 자산배분 비중으로부터 상하 10%p로 허용범위를 확대한 근거를 보여줄 수 있는 정교한 시뮬레이션이 요구됨.
- 수입·지출시기가 확정된 항목과 불확정적인 항목을 분류하여 현금성자금 발생 원인을 분석하고 자금운용계획에 반영하고 주기적으로 조정함.
  - 현금성자금의 발생원인과 규모가 구체적으로 파악됨. 현금성자금 감축노력이 실제로 나타나 2010년 현금성자금 비중이 전체운용자산 대비 1.75%에서 2012년 0.4%로 감소함.
  - 지출항목 중 가장 큰 비중을 차지하는 대위변제금의 경우, 예측시스템을 활용하여 모든 지사의 지출규모를 월별 전수조사 함으로써 유동성과다 보유로 인한 기회비용을 최소화함.
- 전체자산, 단기, 중장기 자산에 대한 목표수익률 및 허용위험한도 산출기준을 갖추고 있으나 중장기자산 목표수익률 산정에 있어서 자산의 목표듀레이션에 매칭하는 목표수익률 산정방법이 요구됨.
  - 단기자산 목표수익률은 기준금리에 과거 3년간 6-12개월 정기예금 스프레드의

평균만을 더하여 산정하는데, 그 과정에서 스프레드의 변동성요인도 고려하는 것이 더 바람직함.

- 중장기자산 목표수익률 산정 시 자산의 목표듀레이션을 감안한 대표금융상품의 기대수익률을 사용하고 있으나 자산의 목표듀레이션에 매칭하는 목표수익률 산정방법이 요구됨.
- 단기, 중장기, 전체자산별 허용위험한도를 사전적으로 적절하게 설정하여 자산배분 제약조건으로 적용함.
- 시장, 신용, 유동성, 운영위험이 사전에 정의되고 위험발생 원천별 허용한도와 측정수단으로서 관리지표가 명시됨.
- 12년 업무개선사항으로 운영위험을 위험종류별로 정의하고 체크리스트를 통해 관리함.
- 또한 위탁운용상품의 기준수익률 산정방법을 개선하여 듀레이션과 신용등급을 감안한 벤치마크 수익률로 신규 설정함으로써 상품특성별 성과측정을 정교화 하고 투자자산 구성을 고려하였음.

### 1.3 자산배분의 적정성

- 단기자산, 중장기자산의 만기별 자산배분 및 거래금융기관 선정기준, 금융기관별 자금배분 기준이 사전적으로 설정되어 있음.
- 거래금융기관 선정기준으로 안정성, 건전성, 수익성을 상 하반기 연 2회 평가하여 예치기관 선정 및 예치한도를 결정하고 있음.
- 금융상품 선정기준으로 안정성, 유동성, 수익성 판단지표를 제시하고 상품별, 발행자별 투자한도 및 만기제한을 설정함.
- 단기자산과 중장기 자산을 확정금리형, 실적배당형 상품으로 구분하여 투자하고, 수익·비용분석 등 다양한 기준에 근거하여 내부운용상품과 외부운용상품으로 배분하여 투자함.

- 안정적인 수익확보를 위해 만기보유가 원칙이지만 특별한 사유가 인정되는 경우 만기 전 환매가 가능함.
  - 만기도래 전 환매, 중도해지순서, 상품교체정책, 재투자기준이 명세하게 설정되어 있음.
- 목표수익률과 위험허용한도의 제약조건하에서 중장기자산의 배분안을 Mean Variance 최적화를 통해 도출하고 있지만, 만기별 배분비중, 내부·외부운용 배분비중이라는 다른 중요한 제약조건이 중장기자산배분 최적화과정에 적절히 반영되지 못함.
- Mean Variance Optimization을 통해 중장기자산 최적자산배분의 결과에 따른 배분안을 신규투자자금의 만기별 배분비중과 일치하게 하기 위하여서는 중장기 실적배당형 상품의 듀레이션별 비중을 정해주어서 운용하게 해야 하는 모순이 발생함.
  - 이러한 모순을 없애기 위해서는, 정해진 목표수익률과 위험허용한도를 충족하는 최적자산배분안을 도출하는 과정에 만기별 배분비중이 고려된 확정금리형과 실적배당형의 기대수익률, 위험, 상관관계를 사용해야 하는데 이는 현실적으로 어려움.
  - 두 유형의 상품배분비율이 최적화를 통하여 결정되기 때문에 그 결과로 만기별 목표비중을 달성하기는 어려움.
  - 따라서 만기별 배분비중에 대한 신중한 재 고려가 요구됨.
  - 내부운용과 외부운용의 자산배분과정에서 투자풀에 대한 위탁규모가 사전적으로 결정된다고 하면 투자풀 위탁자산의 기대수익률에 따라서 내부운용의 중장기 기대수익률이 결정되고 이에 상응한 자산에 대한 투자가 이루어져야 함.
  - 향후 5년간 부채를 예측하여 부채의 현금흐름을 추정하고 여유자금의 목표 듀레이션을 설정하여 자산운용의 위험을 통제하는 수단으로 가지고 있음.

- 향후 투자다각화를 위한 해외투자 및 대체투자에 대한 검토를 수행하였으나 환매제약, 낮은 유동성, 파생상품, 전문인력 확보문제 등 리스크와 제약요인이 많은 관계로 현재 도입하기에는 어려운 상황임.
- 다각화 대안으로 투자등급·신용등급 제한완화, 투자일임방식의 도입 및 주식에 대한 투자 확대 전략 등이 있는데 이를 통해 포트폴리오의 점진적 변화가 가능함.

## (2) 자산운용관리(집행)의 효율성

### 2.1 자산운용관리의 효율성

- 자산운용관련위원회의 활동이 다소 활발하지 못함.
  - 리스크관리위원회의 외부위원에 대한 자격요건을 강화하여 자산운용 위험 관리의 직접적 경험과 전문성이 있는 위원의 충원이 필요함.
  - 자금운용위원회와 자금운용성과평가위원회는 분기별로 개최되지 않았음.
- 운용, 평가, 위험관리의 기능 및 업무가 분리되어 독립적으로 수행되고 있고 의사결정 프로세스가 효율적으로 구성됨.
  - 자산운용 전담조직은 재무관리부로 Front/Middle/Back으로 구분되어 14명의 내부인원으로 구성됨.
  - 모든 Front 인력이 자산운용 5년 이상 종사한 경력을 보유함.
  - 자산운용 인력의 2/3 이상이 평균 보직기간이 2년 이상 이지만 Middle Office와 Back Office인력은 상대적으로 짧은 경력과 보직기간을 보유함.
  - 계획·실행·평가·환류 4단계의 유기적 관계를 통하여 의사결정 효율성 확보하고, 회의록 작성과 전자문서를 사용한 내부의사결정을 통해 투명성과

공정성을 제고함.

- 운용자산 평가 프로세스가 적절하게 설정되어 있고 자산운용지원 운영 및 관리가 시스템화 되어있음.
  - 운용자산의 수익성, 유동성, 안정성을 주기적으로 전산시스템을 활용하여 내부 평가를 한 후에 성과평가위원회, 리스크관리위원회 및 외부전문기관을 통하여 평가결과를 검증하여 객관성을 확보함.
  - 재무관리부내 Back Office(재무회계팀)이 데이터의 오류 여부, 평가가격 및 수익률의 정합성 여부에 대한 모니터링을 실시하고 있고 감사실의 월별 정기 감사 및 특정감사 등을 통해 자산운용 관련 거래내역 대사 및 실물점검을 실시하고 있음.
  - 성과평가 시 투명성 제고를 위해 성과혁신부에서 외부기관에 원장 자료를 제공하여 검증하는 절차를 병행하고 있음.
  - 외부위탁기관인 연기금투자폴의 운용성과를 내부운용 채권, 시중 일임펀드 대비 수익률을 분석하여 자산배분에 이용함.
  - 연기금투자폴 사후관리는 홈페이지를 통해 매일·매월 단위로 운용성과를 확인하고 위험지표를 점검.
  - 자산배분, 성과평가, 위험관리, Back-Office관리, ALM, Trading등의 자산운용 지원 시스템이 통합적으로 운용됨.

## 2.2 자산운용 위험관리의 효율성

- 각 유형별 위험이 정의되고 측정되고 허용한도 대비 효율적으로 관리됨.
  - 시장, 신용, 유동성, 운영위험이 유형별로 관리될 수 있도록 각각의 측정수단과 보조 관리수단이 갖추어져 있음.
  - 위험한도설정·위험측정·한도관리·통제/조정·위기관리의 프로세스를 통하여

통합적 리스크관리시스템을 운영함.

- 운영리스크 관리가 강화되어서 운영위험관리를 총괄하는 감사실 인력을 보강하고 자산운용 전 단계별 운영위험 발생요인을 점검하고 관리방안을 도출함.
- 리스크 관리위원회가 정기적으로 개최되었고 위원회의 권고사항에 대해서는 제도개선을 실시함.
- 각 세부자산별로 그리고 전체 포트폴리오별로 사전적 시장위험한도를 설정, 관리하고 있고 예상치 못한 경제적 충격 등 자산운용에 불리한 상황 발생 시 대처 프로세스가 구축되어 있음.
  - 시장위험한도가 운용기간 및 상품별로 세분화되어서 사전적으로 설정되어 있고, 재무관리부에서 리스크관리부가 부여한 허용위험한도를 모니터링하여 자금을 운용함.
  - 위험관리 단계별 목표수준을 초과한 경우 한도 초과사유 및 해소대책을 서면 통보해야 하고, 시장위험 측정치가 위험한도를 초과한 경우는 운용을 제한함.
  - 월별 시장리스크 관리현황을 살펴보면 허용한도 대비 실제리스크의 소진율은 30% 정도로 나타나는데, 이는 사전적 시장위험한도가 과도하게 높게 책정되었거나 또는 주어진 시장위험을 효율적으로 사용하지 않음으로 해서 발생한 기회비용으로도 인식될 수 있음.
  - Var평균값을 활용하여 연도별로 가중치를 차등 부여함으로써 허용위험 목표치 설정 방법을 개선할 수 있으나, 더욱 중요한 것은 위험소진율이 낮을 때 자산운용에서 risk taking을 더 할 수 있는 전략과 수단을 체계적으로 구축하는 것임.
  - 위기상황 판단지표를 설정하고 스트레스 위기상황에 따른 자산운용 영향 분석을 시뮬레이션을 통하여 수행. 급격한 금리변동을 가정한 자산가치 하락 위험과, 가계부실 증가와 주택경기 악화에 따른 대위변제 증가위험(유동성위험)을 추정하여 대응력을 점검함.
  - 부실 또는 만기초과 운용자산 발생 사례 없음.

## 2.3 자산운용 성과관리의 효율성

- 기준수익률 및 목표수익률 대비 운용수익률 차이를 분석하여 자산운용 프로세스에 반영함.
  - 모든 운용상품 및 전체 운용자산에 대해 일별 시간가중수익률을 산출함.
  - 각 자산군별 기준수익률 대비 운용수익률 차이를 구하고 초과수익에 대한 자산배분효과 종목선택효과로 분해하여 원인분석을 실행함.
  - 목표수익률과 운용수익률의 차이를 단기, 중장기, 전체자산에 대하여 원인 분석하고 목표수익률 산출방식에 피드백함.
  - 목표수익률과 운용수익률 차이분석 결과에 따라 평균 스프레드 산출기간을 3년에서 2년으로 축소하였고, 기준수익률과 운용수익률 차이분석 결과에 따라 연기금투자폴 펀드 유형별 특성에 부합하는 기준수익률을 적용함.
- 위험대비 성과 및 원인분석을 통해 자산배분에 활용하였으며 자금운용 초과수익률 등 성과평가 달성도에 따라 부서성과급 및 개인성과급을 지급함.
  - 운용부분별, 운용자산별 기금 전체에 대하여 샤프비율과 정보비율을 사용하여 위험대비 성과 평가를 수행함.
  - 일 단위, 월 단위, 분기 단위, 년 단위 주기적으로 성과 평가를 실시하고 그 결과를 보고함.
  - 운용사별 성과 평가에 따른 자금배분 반영기준에 따라 차등적 자금배분을 실행하고, 자금운용인력에 대하여 성과에 따른 차등화 된 보상제도를 운영함.
  - 하지만 성과와 연동된 성과급이 연봉에서 차지하는 비중과 성과급의 차등화 폭이 얼마나 큰가에 따라 인센티브로서 실제적인 효과가 결정됨.
  - 외부공시 주기를 설정하고 홈페이지를 통한 기금운용현황에 대하여 충분히 공시함으로써 자산운용의 투명성 제고 및 대내외 감독을 강화함.