

# 株式型 펀드의 成果要因 分析에 관한 研究

## -A Study on Performance Cause Analysis for the Fund of Stack Type-

呂 東 吉\*  
金 相 午\*\*

### Abstract

We studied performance evaluation methods for each cause by using a benchmark and also researched performance measurement models which based on CAPM. In this study, we analyzed the beneficiary certificate of stock type of three large domestic investment trust company.

The purpose of this paper is improving the efficiency of investment maintenance and the operating ability of fund operator by analyzing the contribution of the rate of return on investment and the cause of operating performance.

We applied this study to the increasing aspect of stock price(Jan., 1988-April, 1989) as well as the decreasing aspect of stock price(April, 1989-July, 1990).

### 1. 序 論

#### 1.1 研究의 目的

포트폴리오 成果測定은 投資戰略의 調整을 目的으로, 크게 두 가지 측면에서 파악해 볼 수 있다. 즉, 投資者의 입장에서 投資戰略을 관찰하고 管理技法을 확인하여 投資者가 정한 目標에 따라 投資戰略을 調整하기 위한 것이고, 또 다른 하나는 펀드運用者(fund manager)의 입장에서 포트폴리오의 成果가 期待水準에 도달하였는가를 확인하고 原人糾明을 통한 피이드백(feed back)으로 投資戰略을 調整하기 위한 것이다.

포트폴리오 成果測定理論은 CAPM에 基礎하여 샤프, 트레이너(J. Treynor), 젠센(M. Jensen) 등에 의해 제시된 바 있으며, 1960년대 중반부터 美國內 年金資産의 급속한 증가와 뮤추얼펀드(mutual fund)의 급신장에 힘입어 實務的 次元에서 많은 발전을 하게 되었다.

최근 우리나라의 年金資産規模도 1990년말 486,162억원으로 증가하고<sup>1)</sup> 1992년도의 資本市場開放에 대비하여 각종 펀드운용의 精確한 成果分析 및 評價를 통한 資産運用的 效率性 提高勞力이 要求되고 있다.

따라서 本 研究은 CAPM에 근거한 成果測定模型과 比較指數에 의한 實證分析結果를 比較분석하고, 아울러 投資收益率에 대한 각 요인별 收益寄與度分析과 運用成果의 原因糾明을 통해 投資管理의 效率化와 펀드運用者의 運用力의 提高에 기여함을 目的으로 한다.

#### 1.2 研究方法 및 範圍

本 研究에서는 CAPM 理論에 근거한 각종 成果測定模型과 歐美 運用評價專門機關의 評價 報告書를 중심으로 이들 機關에서 사용하는 評價技法들을 高찰하였고, 國內 3개 大型 投資信託會社(國民投資信託, 韓國投資信託, 大韓投資信託)에서 運用하고 있는 12개의 株式型 受益證券을 分析對象으로 하였다.

分析期間은 上昇局面(1988. 1-1989. 4; 16個月)과 下落局面(1989. 4-1990. 7; 16個月)으로 구분하여, 이를 각 局面에서 株式型 受益證券의 投資收益率 추이와 각 局面別 投資戰略의 장·단점, 각 국면별 成果測定模型別

\* 啓明大學校 商業教育科 副教授

\*\* 弘益大學校 經營學科 講師(經營學博士)

접수: 1991. 10. 14.

1) 經濟企劃院 豫算室 豫算管理課, 「基金關聯 參考資料」, 1991. 3.

運用成果分析, 각 국면별 收益寄與度 변화 등을 分析하였다.

실증적 研究에서 計量分析을 위해 사용된 컴퓨터 프로그램은 베이직 언어(BASIC language)로 작성하여 개인용 컴퓨터로 결과를 산출하였으며, 統計分析은 미니탭 패키지(Minitab package)를 사용하였다.

## 2. 比較指數와 分析資料

### 2.1 比較指數의 測定理論

포트폴리오 管理過程에서 최적의 수익을 얻었는가의 여부는 運用成果라는 결과로써 표현되며, 또한 運用成果는 전체 投資管理過程에서 발생하는 최종의 결과이기도 하다. 그러므로 運用成果의 평가는 곧 포트폴리오의 管理過程을 마무리하고 통제하는 과정이기도 하며 동시에 새로운 始發點이 되는 중요한 단계이다. 따라서 運用成果의 測定은 投資管理 과정별로 유기적으로 이행되어야 하며, 이를 위해 實際運用成果를 管理過程別(의사결정과정별) 또는 펀드運用 過程別(投資方針, 資產配分, 種目選定)로 귀속시켜 각각의 收益寄與度を 分析하고 평가하여야 한다.<sup>2)</sup>

收益寄與度 分析方法은 Fama<sup>3)</sup>가 최초로 危險調整收益率에 기초한 分析方法(純選擇能力, 不完全分散, 投資效果 등)을 제시하였으나, 分析方法이 CAPM이론에 근거하고 있어 현실적용의 한계점과, 市場收益率에 대한 超過收益率 계산, 目標收益率 계산, 投資에 따른 개선점 및 책임한계가 명백하지 않다는 점에서 運用成果測定家들의 관심을 끌지 못했다.<sup>4)</sup>

歐美 運用評價專門機關과 최근 國內 機關投資家들은 포트폴리오의 資產別 收益率을 比較指數와 比較하여 收益率의 원천이 어느 부분으로부터 발생한 것인가를 分析하는 比較指數에 의한 收益寄與度 分析方法을 사용하고 있다. 比較指數를 사용한 收益寄與度 分析은 投資收益率을 펀드運用過程別(投資方針, 資產配分, 種目選定)로 귀속시켜 각 運用過程別 收益寄與도가 전체 펀드의 성과에 미친 영향이 어느 정도인가를 평가할 수 있고, 運用者의 運用能力評價와 이에 따른 책임의 한계를 명확히 할 수 있다.

比較指數를 이용한 收益寄與度 分析模型은 그림 2-1과 같으며 論理的인 근거와 아울러 아무런 假定이 필요치 않고 계산과정이 간단하다는 장점을 갖고 있다.

種目選定		
實 際 投 資 方 針	$\Sigma W_{ai} \cdot R_{ai}$ 實際포트폴리오 成果 (4)	$\Sigma W_{ai} \cdot R_{pi}$ 投資方針과 資產配分效果 (2)
	$\Sigma W_{pi} \cdot R_{ai}$ 投資方針과 種目選定效果 (3)	$\Sigma W_{pi} \cdot R_{pi}$ 投資方針效果 (1)

단,  $W_{pi}$  : 資產群 i의 投資方針 編入比率

$W_{ai}$  : 資產群 i의 實際 編入比率

$R_{pi}$  : 資產群 i의 投資方針 收益率

$R_{ai}$  : 資產群 i의 實際 收益率

資料 : 國民投資信託(株), 運用成果評價報告書, 1991.

그림 2-1. 運用過程別 收益寄與度 分析模型

2) Good, W. F., "Accountability for Pension Fund Performance," *Financial Analysts Journal*, Jan-Feb. 1984, p. 39.

3) Fama, E. F., "Components of Investment Performance," *Journal of Finance*, June 1973, pp. 51-67.

4) Brison, G. P., L. R. Hood, G. L. Beebower, "Determinants of Portfolio Performance," *Financial Analysts Journal*, July-August 1986, pp. 39-40.

그림 2-1에서 領域 (1)은 펀드의 投資方針에 의해 결정되는 收益率을 나타낸 것으로, 投資方針에 따른 장기 資產配分結果 결정되는 收益率로 管理者의 積極적 運用成果 評價의 기준이 되는 收益率이다. 領域 (2)는 投資方針과 資產配分效果와의 합계를 나타낸 것으로, 收益率은 投資方針을 따르되 超過收益率 달성을 위해 資產配分比率를 投資方針과 달리함으로써 얻을 수 있었던 收益率을 말한다. 領域 (3)은 投資方針과 種目選定效果와의 합계를 나타낸 것으로, 資產配分比率는 投資方針을 따르되 種目構成을 投資方針과 달리함으로써 달성된 收益率을 의미한다. 領域 (4)는 實際 실현된 펀드의 收益率을 말한다.

領域 (2)에서 領域 (1)을 차감한 부분은 곧 運用者의 資產配分戰略에 따라 얻은 收益率 增加分을 말하며, 領域 (3)에서 領域 (1)을 차감한 부분은 運用者의 種目選定戰略에 대한 성과를 의미한다. 其他效果는 資產配分 및 種目選定效果 이외의 설명되지 않은 부문으로서 實際 전체 運用成果에서 차지하는 부분은 미미하다. 따라서 그림 2-1을 資產配分效果, 種目選定效果, 其他效果로 나타내면 다음과 같다.<sup>5)</sup>

- 1) 資產配分效果(Timing)  
 $(2)-(1) = \sum (W_{ai} - W_{pi}) R_{pi}$
  - 2) 種目選定效果(Selection)  
 $(3)-(1) = \sum (R_{ai} - R_{pi}) W_{pi}$
  - 3) 其他效果  
 $(4)-(3)-(2)+(1) = \sum (W_{ai} - W_{pi})(R_{ai} - R_{pi})$
- 計  $(4)-(1) = \sum W_{ai} R_{ai} - \sum W_{pi} R_{pi}$

결과적으로 運用者의 積極적 運用成果는 資產配分效果, 種目選定效果, 其他效果로 나누어 볼 수 있으며 이들의 합계는 다음 수식의 결과에서 보듯이 實際收益率과 投資方針 收益率과의 차와 일치한다.

$$\begin{aligned} \sum W_{ai} R_{ai} - \sum W_{pi} R_{pi} &= \underbrace{\sum (W_{ai} - W_{pi}) R_{pi}}_{(資產配分效果)} + \underbrace{\sum (R_{ai} - R_{pi}) W_{pi}}_{(種目選定效果)} + \underbrace{\sum (W_{ai} - W_{pi})(R_{ai} - R_{pi})}_{(其他效果)} \\ &= \sum W_{ai} R_{pi} - \sum W_{pi} R_{pi} + \sum W_{pi} R_{ai} - \sum W_{pi} R_{pi} + \sum W_{ai} R_{ai} - \sum W_{pi} R_{ai} \\ &\quad - \sum W_{ai} R_{pi} + \sum W_{pi} R_{pi} \\ &= \sum W_{ai} R_{ai} - \sum W_{pi} R_{pi} \end{aligned}$$

위와 같은 收益寄與度 分析方法은 포트폴리오의 株式部門만에 한정시켜 포트폴리오내의 業種分析效果, 種目選定效果, 其他效果로 나누어 分析할 수도 있다. 예컨대 證券市場 전체가 5개 業種으로 구성되고, 이들 5개 業種 1개 種目씩 투자하여 포트폴리오를 구성한 후 一定期間의 運用結果(投資收益率)를 資產配分效果, 種目選定效果, 其他效果 등으로 계산하면 표 2-1과 같다.

표 2-1. 要因別 收益寄與度 分析

業種	時價總額比率	實際編入比率	業種收益率	種目收益率	投資收益率	指針收益率	資產配分效果	種目選定效果	記他效果	合計
機械	15	25	1.5	1.0	0.25	0.225	0.15	-0.075	-0.05	0.025
電氣	17	25	2.5	3.0	0.75	0.425	0.2	0.085	0.04	0.325
都賣	25	15	0.5	0.2	0.03	0.125	-0.05	-0.075	0.03	-0.095
建設	14	10	0.8	0.7	0.07	0.112	-0.032	-0.014	0.004	-0.042
銀行	29	25	1.3	1.1	0.275	0.377	-0.052	-0.058	0.008	-0.102
계	100	100			1.375	1.264	0.216	-0.137	0.032	0.111

표 2-1에서 指針收益率은 (市價總額比率×業種收益率)로, 資產配分效果는 (實際編入比率×市價總額比率)×業種收益率로, 種目選定效果는 (種目收益率-業種收益率)×市價總額比率로, 其他效果는 (實際編入比率-市價總額比率)×(種目收益率-業種收益率)로 계산하였으며, 합계는 (資產配分效果+種目選定效果+其他效果)로 계산하였다. 따라서 포트폴리오의 投資收益率의 결과에서 資產配分效果가 가장 양호하였고, 指針펀드의 投資收

5) 國民投資信託(株), 前掲書.

益率보다 +0.111%를 상회하였다. 특히 電氣業種의 投資收益률이 가장 양호한 반면, 銀行業種의 投資收益률이 가장 불량하다고 평가할 수 있다.

收益寄與度 分析方法은 요인별로 運用成果를 명확하게 귀속시킬 수 있으며 이해하기 쉬운 장점이 있는 반면 기간 중의 부문별 收益率을 정확하게 산출해야 하므로 日別去來에 따른 會計資料 처리 등 大量의 데이터 처리가 이루어져야 하는 단점도 있다. 그러나 최근 컴퓨터의 보급과 함께 歐美 評價專門機關과 각 機關投資家들에 의해 많이 이용되고 있는 평가기법 중의 하나이다.

## 2.2 分析資料의 選定

### 1) 受益證券의 選定

本 研究의 實證分析에 사용된 펀드는 國內 3개 大型 證券投資信託會社(國民投資信託, 韓國投資信託, 大韓投資信託)에서 運用되고 있는 株式型 受益證券으로 표 2-2와 같이 投資信託約款上 株式編入比率이 서로 비슷한 (40% - 90%) 것을 投資信託會社別 각각 4개씩 총 12개를 선정하였다.

표 2-2. 分析對象 受益證券 (單位: %)

投資信託會社	K投資信託				H投資信託				D投資信託			
펀드명칭	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
株式編入比率	90	80	70	40	90	80	70	40	80	80	70	40
기 타	10	20	30	60	10	20	30	60	20	20	30	60

표 2-2와 같이 株式編入比率이 비슷한 受益證券은 投資收益率을 요인별로 分析하여 상호 비교함이 용이하고, 아울러 投資方針 收益率과 受益證券別 投資收益率의 比較分析에서 각 受益證券의 약관상 운용특성을 어느 정도 반영할 수 있다.

受益證券의 基準價格은 자료의 정확성을 기하기 위해 각 投資信託會社에서 직접 제공받았으며, 每月 1日, 15日의 基準價格을 적용하여 收益率을 계산하되 1日, 15日이 公休日일 때는 前日의 基準價格을 적용하였다.

### 2) 分析期間

本 研究의 實證分析期間은 우리나라 證券市場에서 上昇局面과 下落局面이 相存하는 1988年 1월부터 1990年 7월까지 약 2年 7個月동안으로 선정하였다. 1988年은 우리나라 證券市場이 上昇하는 국면으로 1989年 4월까지 (最高綜合株價指數: 1007.77, 1989. 4.1) 上昇이 지속되었으며, 그 후부터 綜合주가 지수가 下落하면서 1991年 9月 現在까지 證市가 下落局面에서 이탈하지 못하고 있다.

本 研究에서는 1988年 1월부터 4월까지(16個月)를 上昇局面으로, 1989年 4월부터 1990年 7월까지(16個月)를 下落局面으로 구분하여 分析模型別로 운용성과를 측정하였다.

### 3) 受益證券의 株式編入比率

比較指數에 의한 요인별 收益寄與度를 분석하기 위해 投資信託約款上 株式編入比率과 實際 株式編入比率과의 차이를 계산하여야 한다. 즉, 株式型 펀드의 총자산은 표 2-2의 投資信託 約款上 株式編入比率만큼 株式이 編入되고 나머지 比率은 公·社債와 淸算 등으로 구성되어야 하나 펀드운용자의 運用能力에 따라 實際 株式編入比率은 約款上 株式編入比率과 차이를 갖게 된다. 따라서 각 펀드의 總資產中 株式과 債券 등의 資產構成內用에 따른 日別 實際編入比率 資料가 필요하나 本 研究에서는 모든 資產構成內容別 日別資料의 획득이 어려워 月別 實際 株式編入比率을 사용하여 約款上 株式編入比率과의 차이를 계산하였고, 나머지 比率을 기타部門(채권 등)의 비율로 하였다.

표 2-3은 실증분석펀드의 月別 實際 株式編入比率을 平均하여 정리한 것으로, 1988年 1월부터 1990年 7月까지 每月末을 基準으로 한 株式編入比率로 각 投資信託會社로부터 직접 제공받았다. 그러나 本 研究의 實證分析에서 각 펀드의 投資收益률이 15日 單位로 계산되었으므로 15日間의 實際 株式編入比率資料가 필요하나 표 2-3의 月別資料에 의해 동일한 月에는 동일한 株式編入比率을 적용하였다.

표 2-3에서 보듯이 下落局面(1989年 4月-1990年 7月)의 平均 株式編入比率(71.3%)이 上昇局面(1988年 1

月-1989年 4月)의 平均 株式編入比率(67.0%)보다 높게 나타나고 있으며, 아울러 投資信託契約款上 株式編入比率이 높을수록 實際 株式編入比率이 높음을 알 수 있다.

표 2-1. 要因別 收益寄與度 分析

펀드명	約款上 株式編入 比 率	實際株式編入 比率(平均)		上 昇 局 面		下 落 局 面	
		上昇局面	下落局面	最高	最低	最高	最低
A1	90	81.8	84.0	85.3	77.8	85.7	82.3
A2	80	68.7	80.4	78.3	56.4	92.4	77.2
A3	70	71.4	67.4	78.6	58.3	76.5	58.3
A4	40	34.0	46.8	46.4	26.6	52.5	41.9
B1	90	90.4	87.3	95.5	82.8	92.3	77.7
B2	80	76.8	80.4	84.8	66.2	88.1	67.7
B3	70	69.7	77.3	80.2	57.2	81.6	70.7
B4	40	41.4	46.8	45.8	34.5	52.3	41.5
C1	80	78.2	82.1	84.5	68.0	84.1	79.4
C2	80	76.3	80.1	80.2	69.6	82.5	69.6
C3	70	73.6	76.3	78.6	58.5	79.6	72.5
C4	40	41.5	47.0	47.4	32.4	51.9	41.4
平均	69.2	67.0	71.3	73.8	57.4	76.6	65.0

4) 株式部門外 收益率

株式型 펀드의 資産構成은 株式部門과 債券 및 기타 流通性 資産을 포함한 債券部門으로 크게(2個部門) 분류할 수 있다. 따라서 株式型 펀드의 總投資收益率은 株式部門에서의 投資收益率과 債券部門에서의 投資收益率로 분류할 수 있으며, 이들 2個部門에서의 投資收益率의 合計가 전체 펀드의 총투자수익률이 된다. 그러므로 펀드의 總投資收益率에서의 債券部門의 投資收益率을 除外시킴으로써 펀드운용자의 순수한 株式部門의 運用능력을 분석할 수 있고 市場 포트폴리오와의 상호 분석도 어느 정도 精確성을 기할 수 있다.

株式型 펀드의 債券部門은 公·社債外에 콜론, 현금 등 流通性 資産으로 구성되므로 債券部門의 투자수익률을 精確히 계산한다는 것은 불가능하다. 따라서 本 研究에 적용된 債券部門의 투자수익률은 3개 投資信託會社에서 分析期間동안 運用된 公社債型 펀드를 각각 4개씩 선택하고, 이들 公社債型 펀드의 투자수익률을 月別로 계산한 후 平均하여 사용하였다. 즉, 각 投資信託會社別 每月 4개의 公·社債型펀드의 투자수익률을 平均하여 각 投資信託會社의 株式型 펀드의 債券部門 수익률로 사용하였다.

표 2-4는 각 投資信託會社別 公·社債型 펀드의 月別 투자수익률을 平均한 것으로, 分析期間(1988年 1月-1990年 7月) 중 H投資信託會社의 平均 투자수익률이 1.120%로 가장 높았으며, 月別 투자수익률은 H投資信託會社의 190年 1月이 1.523%로 가장 높았고, D投資信託會社의 1988年 7月이 0.858%로 가장 낮았다.

표 2-4. 公·社債型 收益證券의 月別 投資收益率

(單位: %)

分 類	K 投資 信託			H 投資 信託			D 投資 信託		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
1988年(1月-12月)	0.912	1.011(12月)	0.870(7月)	0.927	1.036(3月)	0.864(6月)	0.906	1.000(11月)	0.858(7月)
1989年(1月-12月)	1.162	1.404(6月)	1.040(3月)	1.186	1.453(11月)	1.059(3月)	1.196	1.483(10月)	1.037(1月)
1990年(1月-7月)	1.051	1.113(5月)	0.962(1月)	1.247	1.523(1月)	1.021(2月)	1.073	1.127(5月)	1.012(2月)
平 均	1.042	1.176	0.957	1.120	1.337	0.981	1.058	1.203	0.969

3. 實證分析

3.1 模型의 設定

CAPM理論에 근거한 여러가지 成果指數(performance index)로 株式型 펀드를 實證分析하고, 實務에서 많이

사용되고 있는 比較指數에 의한 收益寄與度を 分析하기 위해 다음과 같이 5개의 模型을 설정하였다.

1) 模型 I (Sharpe Index)

$$RVAR = \frac{R_i - R_f}{\sigma_i}$$

단,  $R_i$ : 受益證券  $i$ 의 投資收益率

$R_f$ : 無危險 利子率

$\sigma_i$ : 受益證券  $i$ 의 標準偏差

2) 模型 II (Treyner Index)

$$RVOL = \frac{R_i - R_f}{\beta_i}$$

단,  $\beta_i$ : 受益證券  $i$ 의 體系的 危險

3) 模型 III (Jensen Index)

$$A_p = (R_i - R_f) - (R_m - R_f) \beta_i$$

단,  $R_m$ : 市場 포트폴리오의 受益率

4) 模型 IV (Fama Model)

- 不完全分散投資效果 (Imperfect diversification loss)

$$IDL = [R_i + (R_m - R_f) \frac{\sigma_i}{\sigma_m}] - [R_f + (R_m - R_f) \sigma_i]$$

- 純選擇能力 (Net selective ability)

$$NSR = R_i - [R_f + (R_m - R_f) \frac{\sigma_i}{\sigma_m}]$$

단,  $\sigma_m$ : 市場 포트폴리오의 標準偏差

5) 模型 V (比較指數模型)

- 資產配分效果 (Asset allocation)

$$AA = \sum (W_{ai} - W_{pi}) R_{pi}$$

- 種目選定效果 (Security selection)

$$SS = \sum (R_{ai} - R_{pi}) W_{pi}$$

- 其他效果 (Cross effects)

$$CE = \sum (W_{ai} - W_{pi}) (R_{ai} - R_{pi})$$

- 合計效果 (Total effects)

$$TE = \sum W_{ai} R_{ai} - \sum W_{pi} R_{pi}$$

단,  $TE = AA + SS + CE$

$W_{ai}$ : 資產群  $i$ 의 實際 編入比率

$W_{pi}$ : 資產群  $i$ 의 投資方針 比率

$R_{ai}$ : 資產群  $i$ 의 實際 投資收益率

$R_{pi}$ : 資產群  $i$ 의 投資方針 收益率

### 3.2 變數의 定義

本 研究에 사용된 變數들을 정의하면 다음과 같다.

1) 市場포트폴리오 收益率( $R_m$ )

市場포트폴리오 收益率은 綜合株式價指數의 2週間(15日間隔)의 增減率로 다음과 같이 계산하였다.

$$R_{mt} = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}}$$

단,  $R_{mt}$ : t期の 市場포트폴리오 收益率  
 $I_t$ : t期の 綜合株式價指數  
 $I_{t-1}$ : t-1期の 綜合株式價指數

2) 無危險 利子率( $R_f$ )

無危險 利子率은 1年 滿期 定期豫金의 15日間 利子率을 사용하였다.

$$R_f = 1\text{年滿期 定期豫金 利子率} \times \frac{15}{365}$$

3) 受益證券의 收益率

株式型 受益證券의 收益率은 期間 中에 發生하는 利益分配金을 포함한 15日간의 基準價格의 增減率로 다음 식으로 계산하였다.

$$R_{it} = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$$

단,  $P_t$ : t期の 受益證券 基準價格  
 $P_{t-1}$ : t-1期の 受益證券 基準價格  
 $D_t$ : t期の 利益分配金

4) 投資方針의 收益率

投資方針의 收益率은 個別펀드의 投資信託 約款上 株式編入比率을 적용시켜 계산하였으며, 각 펀드의 比較指數(投資指針 또는 投資收益率)로 사용된다.

$$MAR = W_{ps} R_{mt} + W_{pb} R_{pb}$$

단,  $W_{ps}$ : 投資信託 約款上 株式編入比率  
 $W_{pb}$ :  $1 - W_{ps}$   
 $R_{mt}$ : 綜合株式價指數 收益率  
 $R_{pb}$ : 債券 및 其他 資産의 實際收益率

3.3 成果測定 및 評價

1) 投資收益率과 危險

受益證券의 投資效果를 살핌기 위해 모든 受益證券에 대하여 投資收益率( $R_p$ )과 投資危險( $\sigma_p$ ), 體系의 危險( $\beta$ )을 각각 계산하였고, 아울러 각 受益證券의 投資指針(投資方針) 펀드에 대한 收益率과 危險, 그리고 體系의 危險을 계산하였다. 또한 分析期間을 上昇局面(1988年 1月-1989年 4月)과 下局面(1989年 4月-1990年 7月)으로 구분하여 각 受益證券과 投資指針펀드의 運用成果를 측정하였으며, 그 결과는 표 3-1과 같다.

표 3-1에서 우선 投資收益率을 보면 上昇局面에서는 受益證券의 平均 投資收益率(1.478%)이 市場收益率(2.2721%)을 하회하여싸고, 下局面에서는 受益證券의 平均 投資收益率(-0.4789%)이 市場收益率(-1.0676%)을 상회하였다. 指針펀드의 平均 投資收益率도 受益證券과 동일하게 上昇局面에서는 市場收益率을 하회하고 下局面에서는 市場收益率을 상회하였다. 즉, 上昇局面에서는 市場收益率(2.2721%) > 指針펀드收益率(1.7175%) > 受益證券收益率(1.4784%)의 크기순서였고, 下局面에서는 受益證券收益率(-0.4789%) > 指針펀드收益率(-0.5565%) > 市場收益率(-1.0676%)의 크기순서였다. 이는 上昇局面에서 株式外의 其他部門(債券 등)의 投資收益率이 株式部分의 投資收益率보다 낮기 때문이고, 下局面에서는 반대로 其他部門의 投資收益率이 株式部分의 投資收益率보다 높기 때문이다.

上昇局面에서 受益證券의 平均 投資收益率(1.4784%)이 指針펀드의 投資收益率(1.775%)보다 낮았고, 반면 下局面에서는 受益證券의 投資收益率(-0.4789%)이 指針펀드의 投資收益率(-0.5565%)보다 높았다. 따라서 上昇局面에서는 펀드의 株式編入比率을 높게 유지하고, 下局面에서는 株式編入比率을 낮게 유지시켜야

나, 本 研究의 實證分析에서는 上·下 落局面 모두에서 約款上 株式編入比率보다 낮게 株式이 編入된 結果로 나타났으며, 아울러 上昇局面보다 下 落局面에서 株式編入比率이 높았다.

約款上 株式編入比率이 40%인 A4, B4, C4의 受益證券은 上昇局面에서 指針펀드보다 投資收益率이 높았으나, 下 落局面에서는 반대로 指針펀드보다 낮은 投資收益率을 얻었다. 이는 上昇局面과 下 落局面의 구분없이 實際 株式編入比率을 획일적으로 높게 유지시킨 結果로 펀드운용자의 소극적 運用의 結果로 판단할 수 있었다.

표 3-1. 펀드의 投資收益率 危險, 배타계수 (單位: %)

區 分	投資收益率( $R_p$ )		總危險( $\sigma_p$ )		體系的危險( $\beta$ )	
	上昇局面	下 落局面	上昇局面	下 落局面	上昇局面	下 落局面
市場포트폴리오	2.2721	-1.0676	4.3877	4.3567	1.0000	1.000
無危險收益率	0.4110	0.4110	0.4110	0.4110	0.4110	0.4110
受益證券 A1	1.5621(2.0923)	-0.7150(-0.9043)	2.9140(3.9492)	3.9108(3.9219)	0.6155(0.9001)	0.8760(0.9002)
受益證券 B1	1.4695(2.0927)	-0.6428(-0.8989)	4.4337(3.9498)	4.2763(3.9191)	0.6381(0.9002)	0.9517(0.8995)
受益證券 C1	1.5288(1.9115)	-0.5791(-0.7370)	2.3864(3.5115)	3.7727(3.4877)	0.5234(0.8003)	0.8473(0.8005)
受益證券 A2	1.5666(1.9124)	-0.6717(-0.7409)	2.5347(3.5108)	3.8361(3.4871)	0.5557(0.8002)	0.8572(0.8004)
受益證券 B2	1.5553(1.9113)	-0.5809(-0.7303)	2.6231(3.5120)	3.8886(3.4815)	0.5793(0.8004)	0.8718(0.7991)
受益證券 C2	1.7320(1.9115)	-0.6524(-0.7370)	3.0125(3.5115)	3.8045(3.4877)	0.6218(0.8003)	0.8494(0.8005)
受益證券 A3	1.5407(1.7326)	-0.4454(-0.5775)	2.5865(3.0724)	3.2764(3.0524)	0.5678(0.7002)	0.7346(0.7006)
受益證券 B3	1.3560(1.7338)	-0.6540(-0.5616)	3.4393(3.0742)	3.7026(3.0439)	0.5618(0.7007)	0.8218(0.6987)
受益證券 C3	1.3782(1.7313)	-0.5184(-0.5717)	4.1751(3.0734)	3.5626(3.0533)	0.3703(0.7005)	0.7911(0.7008)
受益證券 A4	1.2680(1.1930)	-0.1213(-0.0874)	1.5416(1.7572)	2.1425(1.7484)	0.3175(0.4005)	0.4767(0.4012)
受益證券 B4	1.2955(1.1956)	-0.1087(-0.0758)	2.1438(1.7609)	2.1733(1.7318)	0.3855(0.4013)	0.4789(0.3973)
受益證券 C4	1.2955(1.1904)	-0.0569(-0.0758)	1.7114(1.7592)	3.0554(1.7503)	0.3757(0.4009)	0.4257(0.4016)
平 均	1.4784(1.7175)	-0.4789(-0.5565)	2.7918(3.0368)	3.4502(3.0138)	0.5094(0.6921)	0.7485(0.6917)

\* ( ) 속은 지칭펀드(投資方針)의 分析數值임.

표 3-1의 總危險은 市場포트폴리오가 上昇局面에서 4.3877, 下 落局面에서 4.3567(차이: +0.023)로 上·下 落局面에 관계없이 비슷한 +차이를 보였고, 受益證券의 平均 總危險은 上昇局面에서 2.7918, 下 落局面에서 3.4502(차이: -0.6584)로 -차이가 크게 나타났다. 즉, 市場포트폴리오와 指針펀드는 上昇局面의 平均 總危險이 下 落局面의 平均 總危險보다 약간 높았으나 受益證券에서는 오히려 下 落局面의 平均 總危險이 上昇局面의 平均 總危險보다 높았다. 따라서 受益證券의 경우 上昇局面보다 下 落局面에서 펀드運用に 좀더 적극성을 보였고, 아울러 上昇局面에서는 펀드運用的 積極성이 요구되었다. 그리고 각 受益證券의 總危險이 上·下 落局面別로 차이가 크게 나타나고 있어 펀드운용의 일관성 결여를 엿볼 수 있었다.

표 3-1의 體系的 危險(배타계수)을 보면 上昇局面에서는 受益證券의 平均 배타값이 指針펀드의 平均 배타값보다 낮았고, 下 落局面에서는 오히려 受益證券의 平均 배타값이 높았다. 배타값은 市場포트폴리오(綜合株價指數)에 대한 반응도로서 上昇局面에서는 배타값을 높게 유지시켜 공격적인 펀드運용이 요구되었고, 下 落局面에서는 배타값을 낮게 유지시켜 방어적인 펀드運용이 요구되었으나, 本 研究의 實證分析結果에서는 이와 반대의 結果를 얻었다. 또한 각 指針펀드별 배타값은 上·下 落局面에 관계없이 비슷하나 受益證券의 각 배타값은 上·下 落局面에 따라 크게 차이를 보이고 있어 上·下 落局面에 따른 능동적인 펀드運용이나 局面別 일관된 펀드運용이 결여되어 있음을 알 수 있었다. 그리고 각 指針펀드의 배타값은 約款上 株式編入比率만큼 市場포트폴리오에 반응하고 있어 이론적 배타값과 上昇局面에서는 指針펀드의 배타값보다 높게 유지시키고 下 落局面에서는 지칭펀드의 배타값보다 낮게 유지시키는 것이 바람직한 것으로 판단되었다.

結論적으로 표 3-1의 成果測定結果 펀드運용에 많은 문제점들이 나타났다. 이에 대한 책임은 우선 펀드운용자에게 있겠으나, 우리나라 證券市場의 특성상 外生的 要因에 의한 것이 더 많은 부분을 차지하는 것으로 간주된다. 즉, 우리나라 證券市場에서 機關投資家の 역할을 맡고 있는 投資信託會社들이 장세안정을 위해 株價 황기 때에는 買入制限, 株價沈滯期 때는 賣渡制限 등의 조치를 당함으로써<sup>6)</sup> 上昇局面에서는 낮은 危險負擔으

6) 1987年 4月부터 同年 11月까지 金融, 建設業種 賣渡措置 여타業種 買入制限措置, 1989年 12月 12日 無制限 買入措置, 1990年 1月부터 1990年 9月까지 賣渡中止措置 등이 있음.

로 인한 방어적 운용이 되고 下落局面에서는 높은 危險負擔으로 인한 공격적 운용이 되어 指針펀드의 投資收益率과 危險, 베타계수 등과 많은 괴리를 가져왔다.

2) 運用成果測定

株式型 受益證券과 지침펀드의 운용성과를 샤프, 트레이너, 켄센 등의 成果指數로 측정한 결과, 각 국면별 成果測定은 표 3-2와 같다.

표 3-2에서 각 국면과 成果測定模型別 平均 測定值를 보면, 上昇局面에서는 受益證券의 샤프지수 平均値(0.4109)가 지침펀드의 샤프지수 平均値(0.4300)보다 낮았으나 트레이너 및 켄센지수의 平均値는 지침펀드의 平均値보다 높았다. 반면 下落局面에서는 受益證券의 모든 成科指數 平均値가 지침펀드의 成果指數 平均値보다 높았다. 이들 모형에 의한 成果測定值들은 각 受益證券의 順位에서도 볼 수 있듯이 큰 數值일수록 운용성과가 양호한 것으로, 上昇局面보다 下落局面에서 受益證券의 운용실적이 평균적으로 지침펀드보다 양호하였다.

표 3-2. 運用成果 測定結果

局面	上昇局面						下落局面					
	模型 및 順位	샤프指數	順位	트레이너指數	順位	켄센指數	順位	샤프指數	順位	트레이너指數	順位	켄센指數
受益證券 A1	0.3931(0.4243)	8	1.8609(1.8616)	9	0.00337(0.0056)	9	-0.2894(-0.3368)	12	-1.2919(-1.4674)	11	0.1685(0.0153)	10
受益證券 B1	0.2375(0.4243)	11	1.6500(1.8618)	12	-0.1311(0.0057)	12	-0.2478(-0.3357)	3	-1.1132(-1.4625)	3	0.3531(0.0196)	1
受益證券 C1	0.4660(0.4257)	4	2.1247(1.8679)	6	0.1409(0.0099)	5	-0.2639(-0.3308)	8	-1.1752(-1.4411)	7	0.2619(0.0346)	3
受益證券 A2	0.4537(0.4260)	5	2.0694(1.8693)	7	0.1189(0.0111)	7	-0.2837(-0.3320)	10	-1.2670(-1.4411)	10	0.1840(0.0305)	8
受益證券 B2	0.4084(0.4261)	6	1.8490(1.8697)	10	-0.0037(0.0114)	10	-0.2565(-0.3294)	5	-1.1443(-1.4353)	5	0.2964(0.0392)	2
受益證券 C2	0.3780(0.4257)	9	1.8313(1.8679)	11	-0.0150(0.0099)	11	-0.2810(-0.3308)	9	-1.2587(-1.4411)	9	0.1917(0.0346)	6
受益證券 A3	0.5085(0.4283)	3	2.3167(1.8792)	4	0.2619(0.0166)	2	-0.2631(-0.3257)	7	-1.1736(-1.4190)	6	0.2282(0.0458)	5
受益證券 B3	0.3268(0.4285)	10	2.0009(1.8799)	8	0.1360(0.0172)	6	-0.2892(-0.3214)	11	-1.3028(-1.4002)	12	0.1491(0.0587)	12
受益證券 C3	0.2250(0.4277)	12	2.5366(1.8768)	2	0.2522(0.0149)	3	-0.2625(-0.3237)	6	-1.1821(-1.4103)	8	0.2391(0.0518)	4
受益證券 A4	0.6237(0.4418)	1	3.0281(1.9387)	1	0.3723(0.0333)	1	-0.2511(-0.2883)	4	-1.1286(-1.2562)	4	0.1696(0.0915)	9
受益證券 B4	0.3971(0.4423)	7	2.2084(1.9410)	5	0.0267(0.0343)	8	-0.2417(-0.2726)	2	-1.0971(-1.1884)	1	0.1854(0.1176)	7
受益證券 C4	0.5135(0.4389)	2	2.3395(1.9300)	3	0.1819(0.0299)	4	-0.1550(-0.2814)	1	-1.1122(-1.2262)	2	0.1584(0.1037)	11
平均	0.4109(0.4300)		2.1513(1.8870)		0.1120(0.0167)		-0.2571(-0.3174)		-1.1872(-1.3828)		0.2155(0.0536)	

\* ( ) 내의 數値는 指針펀드 成果測定值

각 受益證券의 운용성과 순위를 살펴보면, 株式編入比率이 낮은(40%) 受益證券 A4, B4, C4가 上·下落局面 모두에서 대체로 양호한 운용성과를 보이고 있어, 上昇局面에서 株式編入比率이 높은 펀드와 下落局面에서는 株式編入比率이 낮은 펀드가 높은 收益率을 올릴 수 있다는 일반적인 사실에 위배되었다. 이는 표 3-3에서 보듯이 전체펀드의 평균 資産構成比에서 上昇局面의 平均 株式編入比率이 67.0%로 지침펀드의 株式編入比率(69.2%)보다 낮았고, 下落局面의 平均 株式編入比率은 71.3%로 지침펀드의 株式編入比率보다 높았다. 아울러 下落局面의 平均 株式編入比率이 上昇局面보다도 높았으며, 最高 및 最低 株式編入比率에서도 下落局面이 上昇局面보다 높았기 때문이었다.

표 3-3. 전체 펀드의 平均資産構成比

(單位: %)

分類	投資方針(平均)	實際編入比率		上昇局面		下落局面	
		上昇局面	下落局面	最高	最低	最高	最低
株式	69.2	67.0	71.3	71.3	58.4	74.8	67.7
債券 및 기타	30.8	33.0	28.7	28.7	41.6	25.2	32.3
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

끝으로 이들 成果指數들중 어느 것을 사용하여도 펀드평가의 代理性을 가질 만큼 서로 相關의인가를 알아보기 위해 受益證券과 지침펀드의 成果値와 順位에 대해 相關係數와 Spearman의 順位相關係數를 추정하였다.

표 3-4에서 볼 수 있듯이 上昇局面에서 受益證券의 相關係數 및 順位相關係數는 트레이너-켄센의 相關係數

(0.918) 및 順位相關係數(0.930)가 가장 높았고, 샤프-트레이너, 샤프-젠센의 相關係數 및 順位相關係數는 낮았다. 즉, 샤프-트레이너, 샤프-젠센의 相關係數는 信賴區間 95%(臨界值:0.576), 99%(臨界值:0.708)에서 臨界值를 하회하고 있어 서로 相關係數가 없다고 할 수 있다. 반면 下落局面에서는 샤프-트레이너의 相關係數(0.709) 및 順位相關係數(0.965)를 除外하고는 모두 낮아 어느 성과측정모형을 사용하여도 좋을 만큼 유의적이지 못하다. 한편 지침펀드의 成果測定指數는 上·下落局面 모두에서 거의 1에 가깝게 나타나 統計的 有意性이 입증되고 있어 受益證券의 성과측정지수와는 상당히 對照的이었다.

표 3-4. 成果指數別 相關係數

區 分	上 昇 局 面		下 落 局 面	
	相關係數	順位相關係數	相關係數	順位相關係數
샤프-트레이너	0.554(1.000)	0.510(0.998)	0.709(1.000)	0.965(1.000)
샤프-젠센	0.562(0.986)	0.545(0.998)	-0.028(0.984)	0.252(1.000)
트레이너-젠센	0.918(0.986)	0.930(1.000)	0.425(0.984)	0.294(1.000)

\* ( )內的 數値는 지침펀드의 相關係數 및 順位相關係數

3) Fama模型에 의한 成果要因分析

일반적으로 株式型 受益證券의 운용성능은 펀드운용자(fund manager)의 種目選擇能力, 買賣타이밍, 分散投資 정도 등 여러가지 요인에 의해 발생된다고 볼 수 있다. 만일 이러한 펀드운용자의 운용능력을 각 요인별로 計量化하여 측정할 수 있다면 펀드운용자의 순수한 운용능력을 差別化할 수 있을 것이다. 표 3-5는 Fama模型을 이용하여 受益證券와 지침펀드의 總選擇力, 不完全分散投資, 純選擇力 등을 측정하여 펀드운용자의 순수한 운용능력을 비교·평가하고자 하였다.

표 3-5. Fama模型에 의한 成果要因分析

區 分	上 昇 局 面			下 落 局 面		
	總選擇力(超過收益)	不完全分散投資效果	純選擇力	總選擇力(超過收益)	不完全分散投資效果	純選擇力
受益證券 A1	0.0056(0.0061)	0.0905(-0.0001)	-0.0849(0.0062)	0.1693(0.0157)	-0.0320(0)	0.2013(0.0157)
受益證券 B1	-0.1291(0.0063)	0.6930(0)	-0.8221(0.0063)	0.3534(0.0201)	-0.0441(-0.0001)	0.3975(0.0202)
受益證券 C1	0.1437(0.0111)	0.0381(0)	0.1056(0.0111)	0.2627(0.0356)	-0.0276(-0.0001)	0.2903(0.0357)
受益證券 A2	0.1214(0.0122)	0.0409(-0.0001)	0.0805(0.0123)	0.1848(0.0316)	-0.0345(0)	0.2192(0.0316)
受益證券 B2	-0.0012(0.0127)	0.0345(0)	-0.0357(0.0126)	0.2971(0.0403)	-0.0307(0)	0.3278(0.0403)
受益證券 C2	-0.0129(0.0111)	0.1206(0)	-0.1335(0.0111)	0.1925(0.0356)	-0.0353(-0.0001)	0.2278(0.0357)
受益證券 A3	0.2643(0.0185)	0.0404(-0.0001)	0.2239(0.0184)	0.2298(0.0474)	-0.0258(0)	0.2556(0.0474)
受益證券 B3	0.0841(0.0187)	0.4133(-0.0001)	-0.3291(0.0188)	0.1501(0.0605)	-0.0415(0)	0.1916(0.0605)
受益證券 C3	0.2558(0.0166)	1.0818(-0.0001)	-0.8259(0.0167)	0.2403(0.0535)	-0.0394(0)	0.2797(0.0535)
受益證券 A4	0.3763(0.0366)	0.0630(0)	0.3133(0.0367)	0.1726(0.0948)	-0.0223(-0.0002)	0.1948(0.0950)
受益證券 B4	0.1395(0.0377)	0.1919(0)	-0.0523(0.0377)	0.1884(0.1209)	-0.0295(-0.0003)	0.2179(0.1212)
受益證券 C4	0.1853(0.0333)	0.0267(0.0001)	0.1586(0.0332)	0.1616(0.1070)	-0.4075(-0.0002)	0.5692(0.1072)
平 均	0.1194(0.0184)	0.2362(0)	-0.1168(0.0184)	0.2169(0.0553)	-0.0642(0)	0.2811(0.0553)

受益證券의 경우 上昇局面에서 總選擇力의 平均値가 0.1194%이고, 下落局面에서는 總選擇力의 平均値가 0.216%로 SML 均衡收益率 對備 超過收益을 平均的으로 얻었으며, 上昇局面보다 下落局面에서 總選擇力이 크게 나타났다. 지침펀드의 경우 上昇局面에서 平均總選擇力(0.2209%)이 受益證券보다 높았고, 下落局面에서는 지침펀드의 平均總選擇力(0.0553%)이 受益證券보다 낮았다.

표 3-5의 不完全 分散投資效果는 受益證券의 경우 上昇局面에서 平均 0.236%이고, 下落局面에서 平均 -0.0642%로, 上昇局面에서는 超過收益 대부분이 不完田 分散投資에 기인되었고, 下落局面에서는 超過收益 대부분이 펀드운용자의 純選擇能力에 기인되었다. 그리고 가장 중요한 變數인 펀드운용자의 순수한 運用能力部分인 純選擇力의 平均値가 受益證券의 경우 上昇局面에서 -0.1168%, 下落局面에서 0.2811%로 펀드관리자의 순

수한 운용능력 역시 上昇局面보다 下落局面에서 差別化 현상이 두드러지게 나타났다. 아울러 지칭펀드의 경우 上·下落局面에서 純選擇力의 平均値가 總選擇能力(超過收益)과 거의 일치하고 있어 不完全 分散投資效果가 없음을 알 수 있었다.

결론적으로 Fama模型에 의한 成果要因分析의 평가는 上昇局面에서 外生的 要因과 더불어 株價의 상승기조로 펀드운용자들이 다소 안이한 運用을 해온 데 반해, 下落局面에서는 收益率 提高를 위해 펀드운용자에 따라 效率的 運用과 非效率的 運用이 행하여 졌다고 생각해 볼 수 있었다.

4) 株式部門의 收益要因分析

펀드운용자의 펀드운용능력과 運用成果에 대한 엄격한 原因分析을 통해 運用의 피이드백(feed-back)效果를 極大化시키기 위해서 株式型 受益證券의 投資收益中 株式部門의 投資收益을 成果要因別로 收益寄與度를 측정하였다. 그 결과 표 3-6 및 표 3-7과 같으며, 표 3-6의 上昇局面에서는 實際 株式部門 投資收益率이 平均 1.0039%로 지칭수익률(平均 1.2463%)보다 낮았다. 그러나 표 3-7의 下落局面에서는 實際 株式部門 投資收益率이 平均 -0.3752%로 指針收益率(平均 -0.4387%)보다 높았다.

표 3-6. 株式部門의 收益寄與度 分析(上昇局面) (單位: %)

펀드명	實際收益率(Wi)	指針收益率(Wp)	資産配分效果	種目選定效果	其他效果	合計(Wi-Wp)
受益證券 A1	1.2778	1.8831	-0.1716	-0.4772	0.0435	-0.6053
受益證券 B1	1.3284	1.8834	-0.0084	-0.5609	-0.0025	-0.5550
受益證券 C1	1.1955	1.5292	-0.0344	-0.3062	0.0069	-0.3337
受益證券 A2	1.0763	1.5299	-0.2161	-0.2766	0.0391	-0.4537
受益證券 B2	1.1427	1.5306	-0.0612	-0.3403	0.0136	-0.3879
受益證券 C2	1.1867	1.5292	-0.0707	-0.2850	0.0132	-0.3425
受益證券 A3	1.2366	1.2128	0.0243	-0.0004	0	0.0238
受益證券 B3	1.0739	1.2137	-0.0052	-0.1352	0.0006	-0.1398
受益證券 C3	0.9980	1.2119	0.0623	-0.2627	-0.0135	-0.2139
受益證券 A4	0.4688	0.4772	-0.0716	0.0741	-0.0111	-0.0086
受益證券 B4	0.5250	0.4782	0.0167	0.0290	0.0010	0.0467
受益證券 C4	0.5376	0.4762	0.0179	0.0420	0.0016	0.0615
平均	1.0039	1.2463	-0.0432	-0.2083	0.0077	-0.2424

표 3-7. 株式部門의 收益寄與度 分析(下落局面) (單位: %)

펀드명	實際收益率(Wi)	指針收益率(Wp)	資産配分效果	種目選定效果	其他效果	合計(Wi-Wp)
受益證券 A1	-0.6006	-0.8139	0.0543	0.1704	-0.0114	0.2133
受益證券 B1	-0.5612	-0.8090	0.0243	0.2305	-0.0069	0.2478
受益證券 C1	-0.4754	-0.5896	-0.0155	0.1263	0.0033	0.1142
受益證券 A2	-0.5401	-0.5927	-0.0030	-0.0554	-0.0003	0.0527
受益證券 B2	-0.4670	-0.5842	-0.0029	0.1195	0.0006	0.1172
受益證券 C2	-0.5226	-0.5896	-0.0007	0.0677	0.0001	0.0670
受益證券 A3	-0.3002	-0.4043	0.0150	0.0925	-0.0034	0.1041
受益證券 B3	-0.5055	-0.3931	-0.0410	-0.0647	-0.0067	-0.1124
受益證券 C3	-0.3955	-0.4002	-0.0360	0.0373	0.0034	0.0047
受益證券 A4	-0.0568	-0.0350	-0.0059	-0.0136	-0.0023	-0.0218
受益證券 B4	-0.0509	-0.0222	-0.0038	-0.0213	-0.0036	-0.0287
受益證券 C4	-0.0267	-0.0303	-0.0053	0.0076	0.0013	0.0036
平均	-0.3752	-0.4387	-0.0017	0.0581	-0.0022	0.0635

표 3-6의 上昇局面에서 指針收益率보다 높은 투자수익을 올린 受益證券은 合計收益率(Wi-Wp)<sup>7)</sup>이 0.0238%인 A3, 合計收益率이 0.0467%인 B4, 合計收益率이 0.0615%인 C4로, 이들 受益證券은 資産配分效果,

7) 合計收益率(Wi-Wp)=資産配分效果+種目選定效果+其他效果

種目選定效果, 其他效果 역시 양호하였고, 이들은 약관상 株式編入比率이 낮은 受益證券들이었다.

일반적으로 證券市場이 上昇局面일 때는 株式編入比率이 높은 受益證券이 높은 投資收益을 올리듯이 本研究에서도 上昇局面時 약관상 編入比率이 높은(80%-90%) 受益證券 A1, B1, C1이 株式編入比率이 낮은(40%) A4, B4, C4보다 株式部門의 投資收益率과 指針收益率과 指針收益率이 높았다. 그러나 株式部門 投資收益率이 指針收益率을 하회하고 있어 株式運用에 問題點이 있는 것으로 평가할 수 있었다. 즉, 약관상 株式編入比率이 낮은 受益證券 A4, B4, C4의 株式部門 投資收益率이 指針收益率을 상회하나(A4 除外), 株式編入比率이 높은 受益證券 A1, B1, C1의 株式部門 投資收益率이 指針收益率을 하회하였다.

표 3-7의 下落局面에서는 株式部門 投資收益率이 平均 -0.3752%로, 指針收益率(平均 -0.4387)보다 平均 0.0635% 높았다. 下落局面에서 指針收益率보다 높은 投資收益率을 올린 受益證券은 株式編入比率이 높은 A1, B1, C1, B2 등의 受益證券으로 투자수익률의 差異(合計收益率)는 0.1% - 0.2% 이상이었다.

끝으로 上昇局面과 下落局面에서 각 요인별 收益寄與度를 分析한 결과, 證市가 上昇局面일 때는 표 3-6에서 보듯이 種目選定效果가 가장 나쁘게(平均 -0.2083) 나타나 受益證券의 投資收益率 저하에 많은 기여를 하였고, 표 3-7의 下落局面에서는 種目選定效果가 平均 0.0581로 受益證券의 투자수익률 상승에 많은 기여를 하였다. 이러한 결과에서 볼 때 受益證券의 투자수익률을 提高시키기 위해서는 種目選定이 가장 중요하다고 판단할 수 있었다.

#### 4. 結 論

株式型 受益證券의 運用成果와 成果要因度를 分析한 결과 다음과 같은 중요한 결과를 얻을 수 있었다.

(1) 株式型 受益證券과 지침펀드의 平均 投資收益率은 上昇局面에서 市場收益率을 하회하였고, 下落局面에서 市場收益率을 상회하였다.

(2) 株式型 受益證券의 平均 投資收益率은 上昇局面에서 지침펀드의 平均 投資收益率보다 하회하였으나 下落局面에서는 지침펀드의 投資收益率보다 상회하였다.

(3) 株式型 受益證券의 平均 總危險은 下落局面에서 크게 나타났고, 또한 上·下落局面間에 차이가 많았다. 그러나 市場 總危險과 지침펀드의 平均 總危險은 株式型 受益證券과 반대로 上昇局面에서 크게 나타났고 上·下落局面間에 차이가 적었다.

(4) 株式型 受益證券의 平均 베타값은 上昇局面에서 지침펀드의 平均 베타값보다 낮았고, 下落局面에서는 지침펀드의 平均 베타값보다 높았다.

(5) 샤프, 트레이너, 켄센의 模型으로 運用成果를 측정된 결과, 上昇局面에서는 트리이너指數와 켄센指數間의 相關係數가 비교적 높았고, 下落局面에서는 샤프指數와 트레이너指數間의 相關係數가 높았다.

(6) 파마의 成果要因分析結果 上昇局面에서는 不完全 分散投資에 의한 收益寄與度가 높았고, 下落局面에서는 펀드운용자의 純選擇能力에 의한 收益寄與度가 높았다.

(7) 株式型 受益證券의 株式部門에 대한 投資收益率은 指針收益率을 상회하였고, 成果要因別 寄與度中 種目選定效果가 양호한 반면 資產配分效果가 불량하였다.

(8) 上昇局面에서는 株式編入比率이 높은 受益證券일수록 株式部門의 投資收益率이 指針收益率보다 낮았고, 반대로 下落局面에서는 株式編入比率이 높은 受益證券일수록 株式部門의 投資收益率이 指針收益率보다 높았다.

이와 같은 결과를 종합해 볼 때 다음과 같은 몇가지 펀드운용의 개선점과 펀드운용자의 運用能力을 評價할 수 있었다.

(1) 株式型 受益證券의 平均 總危險과 平均 베타값이 下落局面에서는 지침펀드보다 상대적으로 높으나 市場 포트폴리오보다는 낮아 危險負擔에 대한 投資收益率이 上昇局面보다 下落局面에서 運用成果가 상대적으로 양호하였다. 上昇局面에서 運用成果가 저조한 요인으로는 機關投資家로서 정책당국의 개입(上昇期: 買入制限, 下落期: 賣渡制限)으로 인한 投資信託의 效率性低下에서 찾을 수 있으나, 보다 중요한 결과는 Fama模型의 實證分析에서 보듯이 펀드운용자의 순수한 運用能力이 下落局面에서보다 上昇局面에서 부진했기 때문이었다.

(2) 株式部門이 收益寄與度分析에서 資產配分戰略의 실패는 上昇局面에서 實際 株式編入比率을 下落局面에서보다 낮게 유지시켜 펀드를 운용한 결과로 판단되었다. 따라서 上昇局面에서는 株式編入比率을 높혀 적극적

펀드운용이 필요하고 下落局面에서는 株式編入比率를 낮춰 소극적 펀드운용이 필요하므로 上·下落局面에 따라 탄력성있는 資産配分戰略이 요구되었다.

(3) 샤프, 트레이너, 쟈센의 成果測定模型別 相關係數와 順位相關係數의 檢證結果, 모두 統計的 有意성을 가졌다고 볼 수 없기 때문에 어느 한가지 成果測定模型으로만 펀드의 운용성과를 측정하기에는 問題點이 있었다.

(4) 株式部門의 投資收益率이 指針收益率을 상회하는 下落局面에서는 種目選定效果가 “+”요인으로 작용하였고, 株式部門의 投資收益率이 指針收益率보다 하회하는 上昇局面에서는 種目 및 資産配分效果가 모두 “-”요인으로 작용하였다. 따라서 上昇局面에서는 펀드운용자들이 다소 안이한 펀드운용형태를 엿볼 수 있었으며, 장기적인 資産配分戰略(約款上 株式編入比率)과 함께 단기적인 資産配分 및 種目選定이 投資收益率 提高에 상당히 큰 요인으로 작용하였다.

運用評價業務는 아직 國內에서 導入初期段階에 있으나, 歐美先進國에서는 오래전부터 評價部畧의 위상강화(獨立機構 또는 社長直屬機構 등)를 통해 運用實績評價에 주력하여 펀드운용자를 적절히 관리해 오고 있으며, 각 國家의 특성에 부합되는 인센티브(incentive) 재실시를 통해 펀드運用자의 專門職業化(professional)를 꾀하고 있다. 따라서 資本市場開放에 직면한 우리나라도 속히 펀드운용자의 專門化를 위한 評價專門機關이 필요하며, 또한, 收益者에 대한 정확한 情報提供을 위해서라고 보다 科學的인 評價技法을 계속 개발해야 할 것이다. 아울러 향후 投資信託의 정확한 評價를 위해서는 각종 證市關聯 데이터의 Data Base 構築과 함께 株式部門 價格을 別途로 산출하여 누적해 나가는 것이 필요하리 하겠다.

#### 參 考 文 獻

1. 金建浩外, 「포트폴리오 成果分析에 관한 研究」, 弘益大學校 經營研究, 第 8輯, 1985.
2. 朴正旭, 「포트폴리오 實績評價理論의 研究」, 證券學會誌, 第 3輯, 1982.
3. 崔珍鎔, 「株式型 펀드의 運用成果測定 및 評價方法和 收益寄與度分析에 관한 研究」, 西江大學校 經營大學院, 1990.
4. 經濟企劃院 豫算室 豫算管理課, 「基金關聯 參考資料」, 1991(3)
5. 國民投資信託(株), 運用成果評價報告書, 1991(每月).
6. \_\_\_\_\_, 證券投資信託, 第76號, 1991(3).
7. Brison, G. P., L. R. Hood, G. L. Beebower, "Determinants of Portfolio Performance," *Financial Analysts Journal*, July-August, 1986.
8. Fama, E. F., "Components of Investment Performance," *Journal of Finance*, June 1973.
9. Jensen, M. C., "The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1946," *Journal of Finance*, May 1968.
10. \_\_\_\_\_, "Risk and the Pricing of Capital Assets, and the Evaluation of Investment Portfolios," *Journal of Business*, April 1969.
11. Sharpe, W. F., "Mutual Fund Performance," *Journal of Business*, June 1966.
12. \_\_\_\_\_, "Capital Assets Prices : A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk," *Journal of Finance*, Sep. 1964.
13. Treynor, J. I., "How to Rate Management of Investment Funds," *Harvard Business Review*, Jan. 1965.