

## - چگونگی محاسبه‌ی بازدهی سبد اختصاصی و بازدهی سبدگردان :

۱- مقدمه:

به منظور ارائه‌ی روشی که بتوان از طریق آن بازدهی سبدهای اختصاصی و همچنین عملکرد سبدگردان را ارزیابی نمود، از دو فرمول شناخته‌شده جهانی تحت عناوین (الف) نرخ بازدهی پول وزنی (MWRR) و (ب) نرخ بازدهی زمان وزنی (TWRR)، استفاده می‌شود که در این پیوست چگونگی محاسبه‌ی این دو روش تشریح می‌شود. نرخ بازدهی پول وزنی (MWRR) برای هر سبد اختصاصی محاسبه می‌شود و به گونه‌ای طراحی شده تا بیانگر بازدهی هر سبد اختصاصی تحت مدیریت سبدگردان باشد. نرخ بازدهی زمان وزنی (TWRR) بیانگر بازدهی کل تمامی دارایی‌های تحت مدیریت سبدگردان است و نشان می‌دهد که سبدگردان به طور متوسط تا چه حد در مدیریت سبدهای اختصاصی تحت مدیریت خود، موفق به کسب بازدهی برای سرمایه‌گذاران شده‌است. به عبارت دیگر سرمایه‌گذاران با توجه به بازدهی سبدگردان، می‌توانند عملکرد سبدگردان را ارزیابی نموده و در مورد سپردن مدیریت دارایی خود به سبدگردان تصمیم‌گیری کنند. سبدگردان، بازدهی سبد اختصاصی را به صاحب سبد (سرمایه‌گذار) مربوطه گزارش می‌کند، در حالی که موظف است بازدهی سبدگردان را جهت اطلاع عموم در تارنمای خود منتشر کند .

۲- روش محاسبه بازدهی سبد اختصاصی :

برای محاسبه بازدهی هر سبد اختصاصی از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$MWRR_{it} = \frac{E_{it} - B_{it} - \sum_{j=1}^n C_{ij}}{B_i + \sum_{j=1}^n C_{ij} \times \frac{t_{ij}}{T_{it}}} \quad (1)$$

که در آن:

$MWRR_{it}$  - بازدهی سبد اختصاصی آم در دوره  $t$ ،

$E_{it}$  - ارزش سبد اختصاصی آم در پایان دوره  $t$ ،

$B_{it}$  - ارزش سبد اختصاصی آم در ابتدای دوره  $t$ ،

$C_{it}$  - جریان نقدی زام سبد اختصاصی آم در دوره  $t$  (افزایش سرمایه سرمایه‌گذار طی دوره به عنوان جریان نقدی ورودی و برداشت وی از سبد اختصاصی به عنوان جریان نقدی خروجی تلقی می‌شود. جریان نقدی ورودی با علامت مثبت و جریان خروجی با علامت منفی خواهد بود).

$t_j$  - زمان باقیمانده (به روز) از تاریخ وقوع جریان زام سبد اختصاصی آم تا پایان دوره  $t$ ،

$T_{it}$  - طول کل دوره زمانی مورد نظر  $t$  (به روز).

۳- روش محاسبه بازدهی سببگردان :

ابتدا کل دوره مورد نظر براساس تاریخ وقوع جریان‌های نقدی (افزایش سرمایه یا برداشت سرمایه‌گذار) و تاریخ انعقاد قرارداد جدید سببگردانی یا تاریخ خاتمه یک قرارداد سببگردانی به زیر دوره‌های متعدد تقسیم می‌شود. بنابراین اگر جریان ورودی و خروجی در  $n$  تاریخ مختلف در طول دوره مورد نظر، به وقوع بپیوندند، در نتیجه کل دوره به  $n + 1$  زیر دوره تقسیم می‌شود که در آن زیر دوره اول از ابتدای دوره مورد نظر شروع شده و تا تاریخ وقوع اولین جریان نقدی ادامه می‌یابد و زیر دوره دوم از تاریخ وقوع جریان نقدی اول شروع شده و تا تاریخ جریان نقدی دوم ادامه می‌یابد و به همین ترتیب جریان نقدی دوره آخر از تاریخ وقوع آخرین جریان نقدی شروع شده و تا پایان دوره مورد نظر ادامه می‌یابد. برای مثال به نمودار زیر توجه شود:



پس از تقسیم کل دوره به زیر دوره‌های موردنظر، بازدهی هر زیر دوره  $n$  ام به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$r_{in} = \frac{E_{in}}{B_{in}} - 1 \quad (2)$$

که در آن:

$E_{in}$  - ارزش کل دارایی‌های تحت مدیریت سیدگردان  $n$  ام (ارزش کل سبدهای اختصاصی سیدگردان) در انتهای زیر دوره  $n$  ام (بدون در نظر گرفتن جریان‌ات نقدی ورودی یا خروجی در انتهای دوره)

$B_{in}$  - ارزش کل دارایی‌های تحت مدیریت سیدگردان  $n$  ام (ارزش کل سبدهای اختصاصی سیدگردان) در ابتدای زیر دوره  $n$  ام (یا در نظر گرفتن جریان‌ات نقدی ورودی یا خروجی در ابتدای زیر دوره)

پس از محاسبه بازدهی هر زیر دوره، بازدهی سیدگردان برای کل دوره موردنظر از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$TWRR_{it} = (1+r_1)(1+r_2)(1+r_3)...(1+r_n) - 1 \quad (3)$$

که در آن:

$TWRR_{it}$  - بازدهی سیدگردان  $n$  ام در دوره  $t$ .

$r_{ni}$  - بازدهی زیر دوره  $n$  ام دارایی‌های تحت مدیریت سیدگردان  $n$  ام.

۴- سالانه کردن نرخهای بازدهی :

برای سالانه کردن هریک از بازدهی‌های محاسبه‌شده از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$R_A = [(1 + R_t)^{\frac{365}{T}} - 1] \times 100 \quad (4)$$

که در آن:  $R_t$

$R_t$  - بازدهی محاسبه‌شده ( $TWRR$  یا  $MWRR$ ) که قصد سالانه کردن آن وجود دارد در دوره  $t$ .

$R_A$  - بازدهی سالانه شده.

$T$  - طول دوره  $t$  به روز.