

بہ نام خدا



سازمان بورس و اوراق بہادار
SECURITIES & EXCHANGE ORGANIZATION

مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

آشنایی با مفاهیم سنجش بازده اوراق بہادار

تہیہ کنندگان: مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

آشنایی با مفاهیم سنجش بازده اوراق بهادار

مجموعه گزارشهای آشنایی با مفاهیم می‌کوشد تا علاقه‌مندان غیر حرفه‌ای مسایل مالی و اقتصادی را با مهمترین مفاهیم مالی و اقتصادی، و زمینه‌های کاربردی آنها آشنا سازد.
در گزارش پیش‌رو، روشهای سنجش بازده اوراق بهادار به طور گذرا بررسی شده‌است.

افراد با انگیزه‌های متفاوتی اقدام به سرمایه‌گذاری می‌نمایند، برای برخی از مردم کسب حس قدرت و یا اعتبار و برای برخی دیگر بدست آوردن کنترل رهبری شرکت انگیزه اصلی تلقی می‌شود.

گرچه عمدتاً علاقه سرمایه‌گذاران، مالی و کسب بازده روی وجوه سرمایه‌گذاری شده است اما انتخاب سهام منحصرأ به منظور حداکثر کردن بازده پولی کافی به نظر نمی‌رسد.

گفتن اینکه سرمایه‌گذاران علاقمند به بازده و گریزان از ریسک هستند، ساده‌انگارانه است. به منظور تسهیل عمل تجزیه و تحلیل اوراق بهادار در محدوده مفهوم بازده - ریسک، ابتدا می‌بایست تصویر روشنی از بازده و ریسک، عوامل بوجود آورنده آنها و چگونگی اندازه‌گیری آنها ارائه گردد.

این نوشته به مفهوم بازده پرداخته و روشهای اندازه‌گیری آنرا تشریح می‌نماید. کسب بازده بر روی یک سرمایه‌گذاری نیازمند گذر زمان است. پس از گذشت مدت زمانی معین، سرمایه‌گذار می‌تواند نرخ بازده سرمایه‌گذاری خود را بصورت عینی و واقعی اندازه‌گیری نماید. برای نتایجی که در آینده تحصیل خواهند گردید لازم است از صفات ذهنی و یا مورد انتظار برای بازده استفاده کرد.

واژه بازده، تا زمانی که یک مقیاس واحد برای اندازه‌گیری آن که بتواند پاسخگوی تمام سوالات ممکن در رابطه با نتایج سرمایه‌گذاری باشد بوجود نیاید، می‌تواند گمراه کننده باشد. زیرا عواملی چون مالیات، تورم، کارمزد و زمان‌بندی جریان‌ات نقدی، همگی نقش اصلی را در محاسبه نرخ بازده ایفا می‌کنند.

۲ - سنجش بازده اوراق بهادار

۱-۲ بازده کل

بازده کل و یا بازده دوره نگهداری، شاید منطقی‌ترین و قابل مقایسه‌ترین معیار سنجش نتیجه یک سرمایه‌گذاری، صرف نظر از نوع داراییهای مورد سرمایه‌گذاری باشد.

بازده سهام از دو قسمت تشکیل می‌شود:

۱ - بازده ناشی از دریافت سود سهام

۲ - بازده ناشی از تغییرات قیمت سهام

نرخ بازده هم برای دوره‌های گذشته و هم برای دوره‌های آینده قابل محاسبه است. چنانچه شما سهمی را در ابتدای یک دوره زمانی خریداری نمائید، بازده دوره نگهداری یا بازده کل از فرمول زیر استخراج می‌گردد:

$$1+r = \frac{D + P_1}{P_0}$$

r = نرخ بازده کل

D = سود نقدی

P_1 = قیمت سهام در آخر دور زمانی

P_0 = قیمت سهام در ابتدای دوره زمانی

۴-۲ نرخ بازده مرکب

چنانچه دوره زمانی مورد نظر شامل چند دوره زمانی باشد نرخ بازده مرکب از فرمول زیر حاصل می‌گردد:

$$r_c = \sqrt[T]{(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_T)} - 1$$

r_c = نرخ بازده مرکب

T = تعداد دوره‌های زمانی

و یا بدون نیاز به بازده هر یک از دوره‌های زمانی، با در دست داشتن بازده کل، نرخ بازده مرکب قابل

$$r_c = \sqrt[T]{1+r} - 1 \quad \text{محاسبه است:}$$

۴-۲ نرخ بازده مرکب بصورت تقریبی

نرخ بازده مرکب برای چند دوره زمانی را می‌توان بصورت تقریبی به روش ذیل محاسبه کرد:

$$r_c = \frac{\frac{P_T - P_0}{T} + \sum_{i=1}^T Di}{\frac{P_T - P_0}{2}}$$

P_T = قیمت سهام در زمان T

۴-۲ روش دقیق محاسبه نرخ بازده

با استفاده از فرمول ارزش فعلی، نرخ بازده مرکب قابل محاسبه است. چنانچه قیمت خرید یک سهم در زمان

خرید، معادل ارزش تنزیل شده سودهای آتی (سود نقدی و سود ناشی از افزایش قیمت سهام) باشد، نرخ

بازده مرکب بشرح ذیل قابل محاسبه است:

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r_c)} + \frac{D_2}{(1+r_c)^2} + \dots + \frac{D_T + P_T}{(1+r_c)^T}$$

با جایگذاری اعداد (P_0 , D , P_T) و حل معادله نرخ بازده مرکب (r_c) بدست خواهد آمد.

۲-۵ محاسبه بازده با توجه به افزایش سرمایه طی دوره

نرخ بازده کل سهام طی یک دوره زمانی بدون توجه به ارزش زمانی پول به شکل زیر محاسبه می‌گردد:

$$r = \frac{n_T P_T + \sum_{i=1}^T n_i D_i - 1000 \sum m_i}{P_0} - 1$$

n_T = تعداد سهام در زمان محاسبه بازده در ازاء یک سهم در زمان خرید

n_i = تعداد سهام در هر دوره زمانی

m_i = درصد افزایش سرمایه هر سال از محل مطالبات یا آورده نقدی نسبت به سال پایه

1000 = ارزش اسمی سهام (و یا هر مبلغی که شرکت برای استفاده کنندگان از حق تقدم خرید سهام تعیین کرده است)

فرمول فوق برای هر دوره زمانی بشرح زیر است:

$$r = \frac{n_1 P_1 + D_1 - 1000 m_1}{P_0} - 1$$

بدیهی است که برای ملحوظ نمودن سود نقدی باید به تقدم زمانی برگزاری مجامع عادی یا فوق العاده توجه نمود. چنانچه مجمع فوق العاده در خصوص تصویب افزایش سرمایه قبل از مجمع عادی سالیانه باشد، سودنقدی براساس سهام جدید محاسبه می‌گردد.

۲-۶ محاسبه نرخ بازده با توجه به ارزش زمانی پول

چنانچه افزایش سرمایه در نیمه اول سال مالی و قبل از مجمع عادی سالیانه صورت گرفته باشد، نرخ بازده بطور تقریبی برابر است با:

$$r = \frac{P_1(1+m) + D(1+m) - [(P_0 + 1000m)]}{(P_0 + 1000m)}$$

برای مثال چنانچه قیمت سهام شرکتی در ابتدای سال معادل ۷۰۰۰ ریال باشد و طی دوره ۵۰ درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی صورت گرفته باشد و سودنقدی هر سهم جدید نیز ۱۵۰۰ ریال اعلام و قیمت سهام در پایان دوره مالی معادل ۵۰۰۰ ریال باشد نرخ بازده عبارتست از:

$$r = \frac{5000(1+0.50) + 1500(1+0.50) - [7000 + 1000(0.50)]}{7000 + 1000(0.50)}$$

$$r = 0.30 = 30\%$$

از آنجا که پرداخت سودنقدی و یا افزایش سرمایه شرکتها در مقاطع مختلف دوره مالی صورت می‌گیرد، و جوه دریافتی و یا پرداختی دارای ارزشهای زمانی متفاوتی هستند، مشخص نمودن زمان دقیق دریافتها و پرداختها و نیز شاخصی که بتوان بوسیله آن جریانهای نقدی را از نظر ارزش زمانی متجانس نمود، کاری دشوار و مبتنی بر قضاوت شخصی سهامدار می‌باشد.

بدیهی است سهامداری که از نظر اقتصادی معقولانه عمل می‌نماید، سودنقدی را در اولین روز اعلام پرداخت

سود توسط شرکت، دریافت و وجه لازم جهت استفاده از حق تقدم خرید سهام را در آخرین روز مهلت پذیرهنویسی سهام جدید، پرداخت می‌نماید. اگر شاخص تغییرات قیمت سهام مورد بررسی را نیز بعنوان شاخص تغییرات نرخ در نظر بگیریم، می‌توان فرمول زیر را برای محاسبه شاخص ارائه داد:

$$r = \frac{n_p P_1 + n_D D_1 \left(\frac{P_1}{P_D} \right) - 1000 m \left(\frac{P_1}{P_m} \right)}{P_0} - 1 \quad (\text{الف})$$

P_D = قیمت سهام در اولین روز پرداخت سود نقدی

P_m = قیمت سهام در آخرین روز مهلت پذیرهنویسی

برای مثال چنانچه قیمت سهام آنها در اول دوره مالی ۱۵,۰۰۰ ریال باشد و طی سال شرکت ۴۰ درصد از محل مطالبات و آورده نقدی افزایش سرمایه بدهد و پس از افزایش سرمایه، سود نقدی هر سهم ۱,۱۰۰ ریال اعلام شود و در پایان دوره نیز قیمت سهام ۱۲,۵۰۰ ریال باشد، با فرض اینکه قیمت سهام در آخرین روز مهلت پذیرهنویسی ۱۱,۱۰۰ ریال و در اولین روز پرداخت سود نقدی ۱۱,۵۰۰ ریال باشد، نرخ بازده برابر با:

$$r = \frac{\left(\frac{1}{4} \times 12500 \right) + \left(\frac{1}{4} \times 1100 \right) \left(\frac{12500}{11500} \right) - \left(1000 \times \%40 \right) \left(\frac{12500}{11100} \right)}{15000} - 1$$

$$r = 0.2482 \quad r = \%24.82$$

همچنین می‌توان فرض نمود که سهامدار هیچگونه وجهی را بابت پذیرهنویسی سهام جدید پرداخت نکرده و در عوض پس از فروش حق تقدم خرید سهام، وجوه فوق را مجدداً از همان سهام خریداری می‌نماید و سود نقدی را نیز به محض دریافت صرف خرید سهام همان شرکت می‌نماید، با مفروضات مذکور بازده عبارت خواهد بود از:

$$r = \frac{P_1 + SP_1 + QP_1 + NP_1}{P_0} - 1 \quad (\text{ب})$$

S = درصد افزایش سرمایه از محل سود انباشته یا اندوخته‌ها (سهام جایزه)

Q = تعداد سهمی که سهامدار می‌تواند در اولین روز پرداخت سود نقدی در ازاء سود نقدی خود خریداری نماید.

N = تعداد سهمی که سهامدار می‌تواند در آخرین روز مهلت پذیرهنویسی از محل فروش حق تقدم خرید سهام خود خریداری نماید.

P_{RT} = قیمت حق تقدم خرید سهام در آخرین روز مهلت پذیرهنویسی

$$N = \frac{m P_{RT}}{P_m}$$

چنانچه قیمت حق تقدم خرید سهام در آخرین روز مهلت پذیرهنویسی ۱۰,۰۰۰ ریال بوده باشد، با

مفروضات مثال قبل، نرخ بازده بشرح زیر است :

$$r = \frac{12500 + \left(\frac{1/4 \times 1100}{11500}\right) * (12500) + \left(\frac{0/4 \times 10000}{11100}\right) ** (12500)}{15000} - 1$$

$$r = 0.2453 \quad r = 24.53\%$$

$Q - *$

$N - **$

علت اختلاف نتیجه فرمول الف و ب، ناشی از تفاوت قیمت سهام و قیمت حق تقدم خرید سهام در آخرین روز مهلت پذیرهنویسی، بیش از ارزش اسمی سهام می باشد. چنانچه اختلاف دو رقم فوق برابر با ارزش اسمی سهام بود، بدون در نظر گرفتن کارمزد معاملات، نتایج یکسانی از هر دو فرمول بدست می آمد.