

آمادگی آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه

مبتنی بر استاندارد CFA و آخرین سرفصل‌های آزمون

جلد اول شامل سرفصل‌های

اقتصاد پیشرفته

مباحث پیشرفته سرمایه‌گذاری

مباحث پیشرفته در فهم و تحلیل صورت‌های مالی

لغات تخصصی مالی - اقتصادی و درک مطلب متون مالی

گردآوری و تألیف

محمد احمدی، علی ابراهیم‌نژاد، علی سرزعی‌م، طاهره حیاتی و حمیداسلامیان



گروه پژوهشی علمی-سیاسی
انجمن اقتصاددانان ایران



کارگزاری آینده نگر خاورزم
(شرکت سهامی خاص)

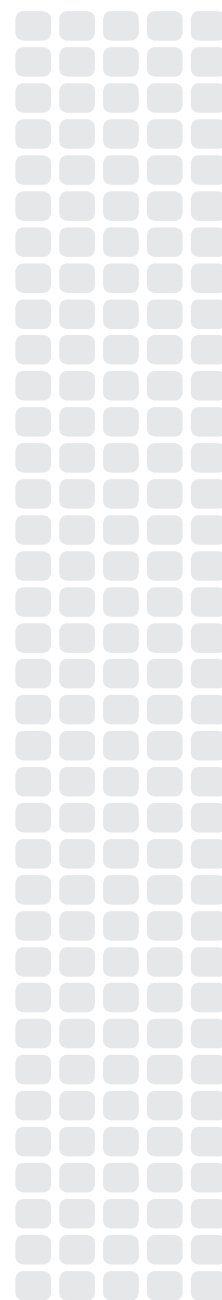


آمادگی آزمون تحلیل گری بازار سرمایه

از سری آزمون های سازمان
بورس و اوراق بهادار
بر اساس استاندارد CFA

این کتاب به منظور کسب آمادگی شرکت‌کنندگان در آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه (از سری آزمون‌های سازمان بورس) نگاشته شده است. با توجه به گستردگی مطالب و به منظور پرهیز از اطاله کلام، در اکثر موارد توضیحات صرفاً در حد آمادگی برای آزمون ارائه شده و از ذکر توضیحات بیشتر و عمیق‌تر پرهیز شده است. این موضوع هنگام مطالعه این کتاب باید مورد توجه خواننده محترم قرار گیرد.

عنوان و نام پدیدآور:	آمادگی آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه / گردآوری و تالیف: محمد احمدی و دیگران
مشخصات نشر:	تهران، آریانا قلم، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری:	ج ۲؛ مصور، جدول، نمودار
فروست	از سری آزمون‌های سازمان بورس و اوراق بهادار بر اساس استاندارد CFA
شابک:	دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۲۷-۹۰-۰ ج ۱: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۲۷-۲۸-۳ ج ۲: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۲۷-۲۴-۵
یادداشت:	گردآوری و تالیف: محمد احمدی، علی ابراهیم‌نژاد، علی سرزعی‌م، طاهره حیاتی و حمید اسلامیان
شناسه افزوده	احمدی، محمد، ۱۳۶۰
موضوع:	بازار سرمایه- راهنمای آموزشی، آزمون‌ها و تمرین‌ها
رده‌بندی کنگره:	HG۴۵۲۳/آ۸ ۱۳۹۳
رده‌بندی دیویی:	۳۳۲/۰۴۱۵
کتاب‌شناسی ملی:	۳۶۴۰۵۱۳



جلد ۱

آمادگی آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه

از سری آزمون‌های سازمان بورس و اوراق بهادار
بر اساس استاندارد CFA

گردآوری و تألیف

محمد احمدی، علی ابراهیم‌نژاد، علی سرزعی، طاهره حیاتی، حمید اسلامیان



کارگزاری آینده نگر خوارزمی
(شرکت سهامی خاص)



گروه پژوهشی صنعتی آریانا
انتشارات آریانا قلم



کارگزاری آینده نگر خوارزمی
(شرکت سهامی خاص)



گروه پژوهشی صنعتی آریانا
انتشارات آریانا قلم

آمادگی آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه از سری آزمون‌های سازمان بورس و اوراق بهادار بر اساس استاندارد CFA جلد اول

گردآوری و تألیف: محمد احمدی، علی ابراهیم‌نژاد،

علی سرزعی، طاهره حیاتی، حمید اسلامیان

طراح جلد: الهه فرج اصلی

صفحه آرا: داریوش گل سرخی

چاپ: واژه پرداز اندیشه

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

شابک دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۲۷-۲۴-۵

شابک جلد اول: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۲۷-۹۰-۰

چاپ اول: پاییز ۱۳۹۳

ناشر: آریانا قلم، همه حقوق برای گروه پژوهشی صنعتی آریانا محفوظ است و هرگونه تقلید و استفاده از این اثر به هر شکل، بدون اجازه کتبی ممنوع است.

نشانی: خیابان سهروردی جنوبی، خیابان ملایری پور غربی، پلاک ۳۷

فروشگاه اینترنتی آریانا قلم: www.AryanaGhalam.com

فهرست مطالب

۱۰	آشنایی با آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه
۱۰	فهرست مواد آزمون و شرایط قبولی
۱۱	سخن ناشر
۱۲	پیشگفتار حامی کتاب

بخش اول

مباحث پیشرفته سرمایه‌گذاری

	فصل اول
	بازده
۱۵	انواع بازده
۲۴	صرف ریسک سهام
۳۰	بازده مورد نظر سهام
۳۸	میانگین موزون هزینه سرمایه

فصل دوم

	ریسک
۴۱	واریانس، انحراف معیار و کوواریانس
۴۳	ریسک سبد سرمایه‌گذاری
۴۴	تحلیل میانگین-واریانس بدون نرخ بهره بدون ریسک
۴۷	خطوط هم‌بازده و بیضی‌های ریسک یکسان
۵۲	تنوع‌بخشی و بازده
۵۳	تحلیل میانگین-واریانس با نرخ بهره بدون ریسک
۵۵	ارزش در معرض ریسک

فصل سوم

۵۷	ارزش گذاری سهام
۵۷	مفاهیم ارزش گذاری سهام
۶۰	فرآیند ارزش گذاری سهام
۷۰	تکنیک‌های ارزش گذاری سهام
۷۷	ارزش گذاری سهام ممتاز
۷۸	ارزش گذاری حق تقدم
۷۹	تحلیل تکنیکی
۸۱	فرضیه بازارهای کارآ
۸۴	بی‌قاعدگی‌های بازار
۸۵	مالی رفتاری
۸۷	مفاهیم پایه‌ای نرخ بهره

فصل چهارم

۸۷	ساختار زمانی نرخ سود
۸۷	مفاهیم پایه‌ای نرخ بهره
۸۹	عوامل تأثیرگذار بر شکاف بازده
۹۲	منحنی بازده
۹۶	تئوری‌های ساختار زمانی نرخ سود
۹۸	نوسانات بازده و اندازه‌گیری آن
۱۰۰	اندازه‌گیری ریسک نرخ سود

فصل پنجم

۱۰۹	اوراق قرضه
۱۰۹	ریسک اوراق با درآمد ثابت
۱۲۰	ارزش گذاری اوراق بدهی

فصل ششم

۱۲۷	سایر اوراق با درآمد ثابت
۱۲۷	اوراق رهنی

۱۴۰	اوراق بهادار به پشتوانه دارایی‌ها
۱۴۵	تعهدات بدهی وثیقه‌گذاری شده
۱۴۷	اوراق اجاره
۱۵۰	اوراق مشارکت

بخش دوم

مباحث پیشرفته در فهم و تحلیل صورت‌های مالی

فصل هفتم

۱۵۵	مکانیسم‌ها و استانداردهای گزارشگری مالی
۱۵۵	مقدمه
۱۵۸	شناخت در صورت‌های مالی
۱۶۳	صورت‌های مالی میان دوره‌ای
۱۶۶	گزارش‌های حسابرسی اجمالی
۱۷۵	انواع واحدهای پولی
۱۷۸	تجدید ارزیابی و تأثیر آن بر صورت‌های مالی
۱۸۰	لزوم افشای سیاست‌های حسابداری با اهمیت توسط شرکت‌ها
۱۸۲	اهمیت استانداردهای گزارشگری در تجزیه و تحلیل اوراق بهادار

فصل هشتم

۱۸۷	مسائلی در مورد صورت سود و زیان و ترازنامه
۱۸۷	اصول کلی شناسایی هزینه‌ها
۱۹۳	تجزیه و تحلیل اقلام غیرمستمر صورت سود و زیان
۱۹۷	محاسبه سود هر سهم (EPS)
۲۱۵	محاسبه سود جامع و گزارشگری صورت سود و زیان جامع
۲۱۷	کیفیت سود و روش‌های تعیین آن
۲۲۳	تأثیر سرمایه‌ای کردن هزینه‌ها یا به حساب دوره منظور نمودن آنها بر صورت‌های مالی

فصل نهم

۲۲۵	مسایلی در مورد صورت جریان وجوه نقد
۲۲۵	روش‌های مستقیم و غیرمستقیم ارایه جریانات نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی
۲۳۰	مراحل تهیه صورت جریان وجوه نقد به صورت مستقیم و غیرمستقیم
۲۳۴	جریان وجه نقد آزاد

فصل دهم

۲۳۷	تکنیک‌های پیشرفته در تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی
۲۳۷	ارزیابی و مقایسه شرکت‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی
۲۴۵	محدودیت‌های استفاده از تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی
۲۴۶	بازده سرمایه با استفاده از مدل دوپونت و نرخ رشد پایدار یک شرکت

بخش سوم اقتصاد پیشرفته

فصل یازدهم

۲۵۱	مباحث پیشرفته در اقتصاد کلان
۲۵۳	تقاضای کلان
۲۵۳	بازار محصول
۲۵۹	بازار پول
۲۶۱	درآمد کلان تعادلی
۲۶۴	تابع تقاضای کل
۲۶۶	تابع عرضه کل
۲۶۷	عوامل موثر بر منحنی عرضه و تقاضای کل
۲۷۱	ادوار تجاری
۲۷۱	سیاست پولی
۲۷۴	تورم
۲۷۹	منحنی فیلیپس

۲۸۱	سیاست مالی
۲۸۳	تجارت بین الملل
۲۸۸	نرخ ارز
۲۹۵	سیاست پولی و مالی در اقتصاد باز

فصل دوازدهم

۲۹۹	مباحث پیشرفته در اقتصاد خرد
۲۹۹	رفتار تولید کننده در بازار رقابت کامل
۳۰۵	رفتار تولیدکننده در بازار انحصاری
۳۰۸	رفتار تولیدکننده در رقابت انحصاری

بخش چهارم

لغات تخصصی مالی-اقتصادی و درک مطلب متون مالی-اقتصادی زبان

۳۱۷	فصل سیزدهم درک مطلب
-----	------------------------

۳۲۵	فصل چهاردهم سوالات چندگزینه‌ای
-----	-----------------------------------

بخش پنجم، ششم و هفتم

شامل «مباحث پیشرفته در امور مالی شرکتی»، «روش‌های کمی پیشرفته» و «قوانین و مقررات تحلیل‌گری بازار سرمایه» در جلد دوم آورده شده است.

آشنایی با آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه

پیش‌نیاز شرکت در این آزمون، داشتن گواهی نامه اصول بازار سرمایه است. فقط افرادی می‌توانند در این آزمون شرکت کنند، که قبلاً یکی از گواهینامه‌های اصول بازار سرمایه، اصول مقدماتی بورس اوراق بهادار و یا اصول مقدماتی بورس کالا را داشته باشند. مهم‌ترین نکاتی که در خصوص آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه باید بدانید در ادامه آمده است. برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانید به آدرس <http://reg.seo.ir> رجوع نمایید.

فهرست مواد آزمون و شرایط قبولی

قبولی در این آزمون منوط به احراز حدنصاب نمره قبولی در تک دروس و احراز حدنصاب نمره قبولی در نمره کل است.	۴	۲۰	مباحث پیشرفته در فهم و تحلیل صورتهای مالی	۱
الف- نمره هر درس:	۴	۲۵	مباحث پیشرفته در امور مالی شرکتی	۲
- نصف میانگین نمرات هر درس مشروط به اینکه بین ۲۰ تا ۳۵ درصد باشد؛	۴	۳۵	مباحث پیشرفته سرمایه‌گذاری	۳
- در صورتی که نصف میانگین نمرات هر درس بیش از ۳۵ درصد باشد؛ ۳۵ درصد ملاک است	۳	۲۵	اقتصاد پیشرفته	۴
و در صورتی که نصف میانگین نمرات هر درس کمتر از ۲۰ درصد باشد ۲۰ درصد ملاک است.	۳	۳۰	روش‌های کمی پیشرفته	۵
ب- نمره کل:	۴	۲۵	مقررات تحلیل‌گری بازار سرمایه	۶
حدنصاب نمره کل برابر است با میانگین نمرات کل داوطلبان به علاوه یک انحراف معیار یا ۵۰ درصد هر کدام کمتر باشد. (در محاسبه میانگین و انحراف معیار، ۵ درصد بیشترین و ۵ درصد کمترین نمرات حذف می‌شود)	۲	۲۰	لغات تخصصی مالی، اقتصاد و درک مطلب متون مالی-اقتصادی زبان	۷
جمع تعداد سوالات ۱۸۰ و زمان پاسخگویی ۲۲۵ دقیقه				

برای مشاهده جزئیات سرفصل هر درس می‌توانید به آدرس <http://reg.seo.ir/AboutTest.aspx> مراجعه نمایید. قابل ذکر است که این کتاب بر اساس سرفصل‌های مورد اشاره در آدرس فوق‌الذکر به نگارش درآمده است.

سخن ناشر

گسترش و تحولات روزافزون بازارهای مالی از یکسو و پیچیده بودن مسائل مالی و به ویژه ابزارهای مالی جدید از سوی دیگر، موجب شده است تا اعتقاد و گرایش به مدارک حرفه‌ای در حوزه مالی و سرمایه‌گذاری در سراسر جهان افزایش یابد. کشور ما نیز از این امر مستثنی نبوده و سازمان بورس و اوراق بهادار هر ساله اقدام به برگزاری چندین نوبت آزمون‌های حرفه‌ای بازار سرمایه و اعطای گواهینامه‌های مختلف به علاقه‌مندان می‌نماید.

فارغ از رویکرد کمی به برگزاری این گونه آزمون‌ها به لحاظ تعداد شرکت‌کنندگان و تعدد آزمون‌ها، اعتقاد به محتوای کیفی و انتخاب مناسب موضوعات و طراحی دقیق سوالات موجب خواهد شد تا دارندگان این مدارک توانایی و تمایز قابل قبولی برای فعالیت و حضور در بازارهای مالی داشته باشند. خوشبختانه تغییرات گسترده ساختاری و محتوایی گواهینامه‌های حرفه‌ای بازار سرمایه در ایران و نزدیک شدن آنها به مدارک معتبر بین‌المللی نظیر CFA و CIIA از مرداد ماه سال ۱۳۹۰ و همزمان با برگزاری هفدهمین دوره برگزاری این آزمون‌ها، نوید بخش آینده‌ای روشن برای علاقه‌مندان و فعالان بازار سرمایه کشورمان خواهد بود.

در این راستا مرکز مدیریت مالی آریانا با تکیه بر تجارب خود در حوزه آموزش مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری و با همکاری انتشارات آریانا قلم، پس از انتشار کتاب‌های «آمادگی آزمون اصول بازار سرمایه-جلد ۱ و ۲» و «آمادگی آزمون معامله‌گری ابزار مشتقه» و استقبال چشمگیر مخاطبان، اقدام به تدوین کتاب آمادگی آزمون تحلیل‌گری بازار سرمایه-جلد ۱ و ۲ نمود. امیدواریم با یاری خداوند متعال و راهنمایی تمامی علاقه‌مندان بیش از پیش برغنای کتاب پیش‌رو بیافزاییم.

حمید اسلامیان

مدیر مرکز مدیریت مالی آریانا

سمیه محمدی

مدیرعامل انتشارات آریانا قلم

پیش‌گفتار حامی کتاب

به نام خداوند جان و خرد

توسعه خدمات قابل ارائه در بازار سرمایه ایران و همچنین طراحی ابزارهای مالی متناسب با این خدمات، سبب تخصصی تر شدن بازار سرمایه ایران نسبت به سال‌های گذشته شده است. از این رو فعالان بازار سرمایه با توجه به الزامات تعیین شده از سوی سازمان بورس و اوراق بهادار، برای مشاغل تخصصی خود نیازمند نیروهایی با دانش تخصصی و دارای مدارک حرفه‌ای بازار سرمایه می‌باشند.

نیاز فعالان بازار سرمایه به نیروهای دارای مدارک حرفه‌ای، از طریق آزمون‌های سازمان بورس و اوراق بهادار و اعطای گواهینامه‌های معتبر به شرکت کنندگان، که هر ساله در چند نوبت برگزار می‌گردد، مرتفع می‌شود. با توجه به پراکندگی منابع مطرح شده برای آزمون‌های مذکور، در دسترس بودن یک منبع جامع که به لحاظ کیفیت محتوا قابل اعتماد باشد، راهگشای نیازهای این شرکت کنندگان خواهد بود.

از اینرو شرکت کارگزاری آینده نگر خوارزمی، در راستای اهداف تعیین شده در برنامه استراتژیک خود مبنی بر توسعه سرمایه‌های انسانی، اقدام به حمایت از انتشار چاپ کتاب «آمادگی آزمون تحلیلی‌گری بازار سرمایه» با همکاری مرکز مدیریت مالی گروه پژوهشی صنعتی آریانا و انتشارات آریانا قلم نموده است. امید است کتاب حاضر در ارتقای سطح علمی سرمایه‌های انسانی فعال در بازار سرمایه، نقشی هر چند کوچک را ایفا نماید.

شرکت کارگزاری آینده‌نگر خوارزمی

بخش اول

مباحث پیشرفته
سرمایه‌گذاری



تذکره: خوانندگان محترم در نظر داشته باشند که درس‌های «روش‌های کمی مقدماتی» و «مقدمات بازارها، ابزارها و نهادهای مالی» و «مقدمات امور مالی شرکتی» و سرفصل‌های آنها در آزمون «اصول بازار سرمایه» به عنوان پیش‌نیاز این بخش از کتاب «تحلیل‌گری بازار سرمایه» محسوب می‌شود و تسلط بر مطالب و سرفصل‌های درس مذکور از الزامات مطالعه و یادگیری این بخش از کتاب پیش‌رو می‌باشد. لذا در صورت نیاز، به کتاب آمادگی اصول بازار سرمایه، جلد اول، انتشارات آریانا قلم، مراجعه فرمایید.

فصل اول

بازده

یکی از مفاهیم کلیدی در مدیریت سرمایه‌گذاری بازده است. سرمایه‌گذار برای تصمیم‌گیری‌های در مورد سرمایه‌گذاری در یک دارایی لازم است از یک سو نرخ بازده مورد انتظار خود را با توجه به عوامل مختلفی مانند میزان ریسک آن دارایی تعیین کند و از سوی دیگر قادر باشد نرخ بازده آن را پیش‌بینی نماید. طبیعتاً اگر نرخ بازده پیش‌بینی شده برای یک دارایی بیش از نرخ بازده مورد انتظار برای آن باشد، سرمایه‌گذار تصمیم به خرید آن دارایی نموده و در غیر این صورت از خرید آن خودداری خواهد کرد. همچنین، همان‌گونه که در بخش‌های بعدی خواهیم دید، تعیین یک نرخ بازده خاص به عنوان نرخ تنزیل مناسب به منظور برآورد ارزش فعلی جریان نقدی نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های مالی دارد. در این بخش، مفاهیم مربوط به بازده را بررسی خواهیم کرد.

انواع بازده

درک صحیح و استفاده درست از مفهوم بازده نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری دارد. در ادامه مهم‌ترین مفاهیم مربوط به بازده معرفی می‌گردند.

بازده دوره نگهداری

بازده دوره نگهداری^۱ یا بازده کل بازدهی است که از سرمایه‌گذاری در یک دارایی برای یک دوره زمانی مشخص به دست می‌آید. به عنوان مثال، اگر یک دارایی را به قیمت ۱۰۰ تومان خریداری کرده و دو هفته بعد به قیمت ۱۰۵ تومان بفروشید، دوره نگهداری در این مثال دو هفته بوده و بازده دوره نگهداری معادل ۵٪ خواهد بود. یک دارایی ممکن است از دو طریق برای سرمایه‌گذار سود ایجاد کند: تولید جریان نقدی و افزایش قیمت خود دارایی. به عنوان مثال، فرض کنید سهام شرکت ملی مس را به قیمت ۵۰۰ تومان خریده و برای مدت شش ماه نگهداری کنید. همچنین فرض کنید در طی این دوره، مبلغ ۵۰ تومان سود تقسیمی^۲ سهام نصیب شما شده است و در پایان دوره نیز سهام را به قیمت ۵۲۰ تومان فروخته‌اید.

1. Holding period return

2. Dividend

در این صورت، بازده دوره نگهداری از دو بخش تشکیل شده است. بخش اول ناشی از سود تقسیمی سهام است و بخش دوم ناشی از افزایش قیمت سهم در طی دوره نگهداری. در حالت کلی فرض کنید یک دارایی در زمان $t = 0$ به قیمت P_0 خریداری شود و تا زمان $t = H$ نگهداری گردد. در این مدت، درآمد نقدی ناشی از سرمایه‌گذاری (مثلاً سود تقسیمی یا درآمد اجاره برای مسکن) برابر D_H است و در پایان دوره، دارایی به قیمت P_H به فروش می‌رسد. در این صورت، نرخ بازده دوره نگهداری یا r برابر خواهد بود با:

$$r = \frac{D_H + P_H}{P_0} - 1$$

و یا:

$$r = \frac{D_H}{P_0} + \frac{P_H - P_0}{P_0}$$

که در این معادله، کسر اول بازده نقدی^۱ و کسر دوم بازده قیمت^۲ است. در مثال شرکت ملی مس:

$$P_0 = 500, P_H = 520, D_H = 50$$

$$r = \frac{50}{500} + \frac{520 - 500}{500} = 14\%$$

بازده تحقق یافته و بازده مورد انتظار

در رابطه بازده دوره نگهداری، در زمان $t = 0$ یعنی ابتدای دوره سرمایه‌گذاری، طبیعتاً درآمد نقدی (D_H) و قیمت فروش (P_H) برای سرمایه‌گذار مشخص نیست و او تنها می‌تواند با توجه به اطلاعات خود تخمینی از این دو کمیت داشته باشد. اگر بازده دوره نگهداری را با استفاده از این مقادیر تخمینی یا مورد انتظار محاسبه کنیم، به بازده به دست آمده بازده دوره نگهداری مورد انتظار یا به طور خلاصه بازده مورد انتظار^۳ می‌گویند. برعکس، اگر پس از زمان $t = H$ یعنی پایان دوره سرمایه‌گذاری و مشخص شدن مقادیر D_H و P_H بازده دوره نگهداری را محاسبه کنیم به آن بازده دوره نگهداری تحقق یافته یا به طور خلاصه بازده تحقق یافته می‌گویند. به زبان ساده، بازده تحقق یافته^۴ مربوط به گذشته و بازده مورد انتظار مربوط به آینده است.

بازده مورد نظر

بازده مورد نظر^۵ حداقل نرخ بازده مورد انتظار است که به ازای آن سرمایه‌گذار حاضر خواهد بود در یک دارایی سرمایه‌گذاری کند. به عنوان مثال، اگر بازده مورد نظر سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در سهام یک شرکت ۴۰٪ باشد به این معناست که حداقل بازدهی که به ازای آن سرمایه‌گذاران حاضر خواهند بود در سهام آن شرکت سرمایه‌گذاری کنند ۴۰٪ است. حال اگر بازده مورد انتظار سهام از نظر آنها ۵۰٪ باشد، یا به عبارت دیگر پیش‌بینی آنها از بازده بازار سهام در آینده ۵۰٪ باشد

1. Dividend Yield
2. Price appreciation return
3. Expected return
4. Realized return
5. Required rate of return

حاضر به سرمایه‌گذاری در شرکت خواهند شد. در اکثر موارد، بازده مورد نظر و بازده مورد انتظار به صورت مترادف استفاده می‌شوند زیرا با گذشت زمان، سرمایه‌گذاران بیشتری سهام این شرکت را خواهند خرید و در نتیجه قیمت آن افزایش و بازده مورد انتظار آن کاهش خواهد یافت. این روند تا جایی ادامه می‌یابد که بازده مورد انتظار آن شرکت با بازده مورد نظر سرمایه‌گذاران برابر باشد. به عبارت دیگر، با حرکت بازارها به سمت تعادل، بازده مورد نظر و بازده مورد انتظار با یکدیگر برابر خواهند شد. اما همان‌گونه که توضیح داده شد لازم است به خاطر داشته باشیم که این دو مفهوم لزوماً یکی نیستند.

محاسبه بازده مورد انتظار به کمک ارزش ذاتی

فرض کنید طی یک بررسی، شما قیمت کنونی یک سهم را ۲۵٪ کمتر از ارزش ذاتی^۱ آن برآورد می‌کنید. در این صورت، در طی یک بازه زمانی مشخص ممکن است فاصله میان قیمت و ارزش ذاتی:

افزایش یابد.

ثابت بماند.

اندکی کاهش یابد.

کاملاً از بین برود.

از بین برود و حتی قیمت از ارزش ذاتی پیشی بگیرد.

در چنین حالتی، می‌توان نرخ بازده مورد انتظار را شامل دو جزء دانست: بازده مورد نظر، که نحوه محاسبه آن را در بخش‌های بعد به تفصیل بیان خواهیم کرد، و بازده ناشی از هم‌گرایی قیمت و ارزش ذاتی^۲. فرض کنید سرمایه‌گذار ارزش ذاتی یک سهم را برابر V_0 محاسبه می‌کند که با قیمت کنونی آن یعنی P_0 متفاوت است. این سرمایه‌گذار پیش‌بینی می‌کند که ارزش ذاتی و قیمت سهم پس از t ماه هم‌گرا خواهند شد. از سوی دیگر، نرخ بازده مورد نظر سرمایه‌گذاران برای این مدت برابر r_t است. در این صورت، بازده مورد انتظار یا $E(r_t)$ برابر است با:

$$E(R_t) \approx r_t + \frac{V_0 - P_0}{P_0}$$

اگرچه این رابطه بازده مورد انتظار را به صورت تقریبی بیان می‌کند اما به خوبی نشان‌دهنده دو جزء تشکیل‌دهنده بازده مورد انتظار است. به عنوان مثال، فرض کنید برآورد شما از ارزش ذاتی سهام فولاد مبارکه ۵۰۰ تومان و قیمت کنونی سهم ۴۰۰ است و پیش‌بینی می‌کنید که ارزش ذاتی و قیمت سهام این شرکت در مدت یک سال هم‌گرا شوند. همچنین فرض کنید نرخ بازده مورد نظر یک ساله برای فولاد مبارکه ۳۰٪ است. در این صورت، بازده مورد انتظار برابر خواهد بود با:

$$E(R_t) = 30\% + \frac{500 - 400}{400} = 30\% + 25\% = 55\%$$

1. Intrinsic value

۲. همان‌طور که گفتیم در حالت تعادل بازارها (یعنی برابر بودن ارزش ذاتی و قیمت دارایی‌ها) نرخ بازده مورد نظر برابر با نرخ بازده مورد انتظار است.

نرخ بازده موزون پولی و زمانی

یکی از مباحث مهم در مدیریت سرمایه‌گذاری، ارزیابی عملکرد^۱ است و اولین گام در ارزیابی عملکرد، اندازه‌گیری عملکرد^۲ است. به این معنا که ابتدا باید دانست چگونه می‌توان عملکرد یک مدیر سرمایه‌گذاری را اندازه‌گیری کرد و سپس به کمک آن به ارزیابی عملکرد وی پرداخت. برای اندازه‌گیری عملکرد می‌توان از دو مفهوم نرخ بازده موزون پولی^۳ یا MWRR و نرخ بازده موزون زمانی^۴ یا TWRR استفاده کرد.

نرخ بازده موزون پولی در حقیقت همان نرخ بازده داخلی یا IRR است که بر روی جریان‌های نقدی ورودی و خروجی سبد سرمایه‌گذاری مورد نظر اعمال می‌گردد. برای درک بهتر، فرض کنید در یک سبد سرمایه‌گذاری در زمان $t=0$ مبلغ ۲۰۰ تومان بابت خرید یک سهم و در $t=1$ مبلغ ۲۲۵ تومان برای خرید یک سهم دیگر هزینه شده است. در پایان دوره دوم یعنی $t=2$ سرمایه‌گذار کلیه سهام موجود در سبد را به قیمت ۲۳۵ تومان به ازای هر سهم به فروش می‌رساند. همچنین، در زمان $t=1$ و $t=2$ هر سهم موجود در سبد، ۵ تومان سود تقسیمی دارد که سود تقسیمی تعلق گرفته در دوره اول مجدداً سرمایه‌گذاری نمی‌شود. در چنین حالتی، می‌خواهیم نرخ بازده موزون پولی را به منظور ارزیابی عملکرد مدیر این سبد سرمایه‌گذاری محاسبه کنیم. خلاصه جریان‌های نقدی سبد در جدول زیر آورده شده است.

زمان	جریان نقدی خروجی
۰	۲۰۰ تومان بابت خرید سهم اول
۱	۲۲۵ تومان بابت خرید سهم دوم
جریان نقدی ورودی	
۱	۵ تومان سود تقسیمی (عدم سرمایه‌گذاری مجدد در سبد)
۲	۱۰ تومان سود تقسیمی (۵ تومان به ازای هر سهم)
۲	۴۷۰ تومان ناشی از فروش دو سهم هر یک به قیمت ۲۳۵ تومان

برای محاسبه نرخ بازده موزون پولی از مفهوم IRR استفاده می‌کنیم: نرخ بازده داخلی نرخ است که براساس آن تفاضل ارزش فعلی جریان‌های نقدی ورودی و خروجی صفر باشد، و یا به عبارت دیگر:

$$\text{ارزش فعلی جریان‌های نقدی ورودی} = \text{ارزش فعلی جریان‌های نقدی خروجی}$$

در این مثال:

$$200 + \frac{225}{(1+r)} = \frac{5}{(1+r)} + \frac{470+10}{(1+r)^2}$$

1. Performance evaluation/Appraisal
 2. Performance measurement
 3. Money-Weighted Rate of Return
 4. Time-Weighted Rate of Return

برای حل این معادله می‌توان از نرم‌افزار اکسل و یا تابع IRR در ماشین حساب استفاده کرد که در این صورت مقدار t برابر ۹,۳۹٪ خواهد بود.

برای درک بهتر، بازده دوره اول و دوم را به تفکیک محاسبه می‌کنیم. در $t=0$ یک سهم به قیمت ۲۰۰ تومان خریداری شده که در انتهای دوره اول یعنی $t=1$ ارزش آن معادل ۲۲۵ تومان بوده است. به علاوه، ۵ تومان نیز سود تقسیمی نصیب سرمایه‌گذار شده است. بنابراین نرخ بازده نگهداری برای این دوره برابر است با:

$$\frac{5 + 225 - 200}{200} = 15\%$$

در دوره دوم، می‌توان این‌گونه فرض کرد که مبلغ ۴۵۰ تومان بابت خرید دو سهم به قیمت ۲۲۵ تومان به ازای هر سهم پرداخت شده است. در پایان دوره دوم یعنی $t=2$ این دو سهم به قیمت ۲۳۵ تومان (مجموعاً ۴۷۰ تومان) فروخته شده و ۱۰ تومان نیز سود تقسیمی بوده است. در این حالت، نرخ بازده نگهداری عبارتست از:

$$\frac{10 + 470 - 450}{450} = 6.67\%$$

اگر میانگین این دو نرخ بازده را محاسبه کنیم خواهیم داشت:

$$\frac{6.67\% + 15\%}{2} = 10.84\%$$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میانگین این دو نرخ بازده (۱۰,۸۴٪) از مقدار محاسبه شده برای نرخ بازده موزون پولی (۹,۳۹٪) بیشتر است. دلیل این مسئله این است که در دوره اول که بازده سبب بالاتر بوده است مقدار سرمایه موجود در آن کمتر از دوره دوم با بازده پایین‌تر بوده است. به عبارت دیگر، نرخ بازده موزون پولی همان‌طور که از نامش پیداست بازده دوره‌های مختلف را بر حسب مقدار پول سرمایه‌گذاری شده وزن دهی می‌کند: دوره‌هایی که پول بیشتری در طی آنها سرمایه‌گذاری شده باشند در مقایسه با سایر دوره‌ها وزن بیشتری دارند. به دلیل این ویژگی نرخ بازده موزون پولی، بسیاری معتقدند که این روش معیار مناسبی برای ارزیابی عملکرد مدیران سرمایه‌گذاری، مثلاً مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، نیست، زیرا ورود و خروج سرمایه به سبب سرمایه‌گذاری معمولاً به اختیار سرمایه‌گذاران است و تأثیرگذاری عاملی که خارج از کنترل مدیر سرمایه‌گذاری است بر معیار اندازه‌گیری عملکرد وی معقول نیست. این امر به خصوص زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که توجه کنیم مطالعات تجربی زیادی نشان داده‌اند که سرمایه‌گذاران در دوران رونق و نزدیک به اوج قیمت‌های سهام، حجم زیادی سرمایه وارد صندوق‌های سرمایه‌گذاری می‌کنند و در زمان پایین بودن قیمت‌ها و رکود در بازار، بخشی از سرمایه از صندوق‌های سرمایه‌گذاری خارج می‌شود. این به این معناست که در دوران بازدهی مناسب بازار، حجم دارایی تحت مدیریت صندوق‌ها کم و در دوران بازدهی کم یا منفی حجم دارایی تحت مدیریت صندوق‌ها بیشتر است و همان‌طور که در مثال توضیح داده شد، این امر موجب کاهش بازده موزون پولی می‌شود. با توجه به انتقادات وارده بر بازده موزون پولی، معمولاً از روش دیگری به نام بازده موزون زمانی برای اندازه‌گیری عملکرد استفاده می‌شود. بازده موزون زمانی نرخ رشد مرکب یک واحد سرمایه‌گذاری (مثلاً ۱ تومان) در سبب سرمایه‌گذاری برای دوره موردنظر است. برخلاف بازده موزون پولی، تغییرات سرمایه موجود در سبب سرمایه‌گذاری در طی دوره تأثیری بر بازده موزون زمانی ندارد. برای محاسبه بازده موزون زمانی مراحل زیر لازم است طی شود:

- ارزش دارایی‌های موجود در سید باید پیش از هر ورود و خروج جریان نقدی به آن محاسبه شود. دوره زمانی کل باید به دوره‌های زمانی کوتاه‌تر مابین جریان‌ات نقدی تقسیم شود.
- نرخ بازده نگهداری برای هر یک از این دوره‌های زمانی محاسبه شود.
- نرخ‌های بازده نگهداری محاسبه شده برای این دوره‌ها با هم ترکیب شوند تا نرخ‌های بازده سالانه محاسبه شود. میانگین هندسی نرخ‌های بازده سالانه (در صورتی که کل دوره بیش از یک سال باشد) بازده موزون زمانی است.

برای روشن‌تر شدن مراحل بالا، بازده موزون زمانی را برای مثال قبل محاسبه می‌کنیم. قبلاً نرخ‌های بازده سالانه برای هر دو سال محاسبه شده بودند که عبارتند از ۱۵٪ و ۶٫۶۷٪. حال برای محاسبه بازده موزون زمانی کافی است میانگین هندسی این دو نرخ را محاسبه کنیم:

$$(1+r)^2 = (1+0.15)(1+0.0667) \rightarrow r = 10.76\%$$

همان‌طور که مشاهده می‌شود، نرخ بازده موزون زمانی بالاتر از بازده موزون پولی محاسبه شده (۹٫۳۹٪) است. برای محاسبه بازده موزون زمانی لازم است ارزش دارایی‌های صندوق پیش از هر ورود و خروج سرمایه محاسبه شود. در صندوق‌های بزرگ سهام که حجم ورود و خروج سرمایه بسیار بالاست، این سطح از دقت می‌تواند محاسبه را دشوار و زمان بر کند. به همین منظور معمولاً ارزش دارایی‌های سید در انتهای روز و پس از اتمام ساعات معاملاتی بازار محاسبه می‌شود تا از یک سو نرخ بازده محاسبه شده تا حد امکان دقیق باشد و از سوی دیگر نیاز به صرف زمان و انرژی کمتری باشد. برای محاسبه بازده سالانه با استفاده از بازده روزانه صندوق می‌توان از فرمول زیر استفاده کرد:

$$r = (1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_{365}) - 1$$

به طور کلی برای محاسبه بازده کل از بازده دوره‌های مختلف می‌توان از فرمول زیر استفاده کرد:

$$r = (1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_T) - 1$$

که در این رابطه:

t : بازده کل

$t=1, \dots, T$: بازده دوره t

محاسبه بازده در رویدادهای مختلف

برای محاسبه بازده سهام در رویدادهای مختلف لازم است قیمت تئوریک سهم پس از هر یک از این رویدادها را محاسبه کنیم. منظور از قیمت تئوریک، قیمتی است که سهم پس از رویداد، در صورت ثابت بودن سایر عوامل تأثیرگذار بر آن باید داشته باشد.

۱. **تقسیم سود:** پس از تقسیم سود، قیمت تئوریک سهم برابر با قیمت سهم پیش از مجمع سهامداران منهای مقدار سود تقسیم شده هر سهم است.



کارگزاری آینده نگر خوارزمی
(شرکت سهامی خاص)



گروه پژوهشی صنعتی اربابنا
انجمن‌ات اربابان‌اقلیم

آزمون تحلیل گری بازار سرمایه

از سری آزمون‌های سازمان بورس و اوراق بهادار است. با توجه به محتوای درسی و گستره مطالب، پیچیده و پیشرفته بودن این مدرک نسبت به سایر مدارک حرفه‌ای سازمان حرف گزافی نیست. بنابراین موفقیت در این آزمون و دریافت گواهی‌نامه مربوطه برای بسیاری از فعالان حوزه بازار سرمایه در اولویت قرار دارد. یکی از مشکلاتی که شرکت‌کنندگان در این آزمون با آن مواجه هستند، نبود یک منبع جامع از سرفصل‌های آزمون است که شرکت‌کنندگان را به مطالعه کتاب‌ها و منابع اطلاعاتی مختلف وادار می‌نماید. مطالعه منابع مختلف فرایندی است وقت‌گیر و پرزحمت و در نهایت نیز ممکن است نیازهای خاص شرکت‌کنندگان در آزمون را برآورده نسازد. به منظور حل این مشکل، کتاب "آمادگی آزمون تحلیل گری بازار سرمایه" گردآوری و تألیف شده است. با توجه به گستردگی سرفصل‌های آزمون و به منظور پرهیز از اطاله کلام در بسیاری از بخش‌های کتاب مطالب صرفاً در حد کسب آمادگی در آزمون ارائه شده و از ذکر توضیحات بیشتر و عمیق‌تر پرهیز شده است. لذا خوانندگان محترم باید هنگام مطالعه کتاب این نکته را مد نظر قرار دهند.

قیمت: ۲۲۵۰۰ تومان

