

دانشگاه الزهراء(س)
دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی

پایان نامه
جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
رشته مدیریت بازرگانی گرایش مالی

عنوان
بررسی ثبات بتا و رابطه بین بتای تاریخی و بتای آتی سهام عادی در
شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

استاد راهنما
دکتر رضا تهرانی

استاد مشاور
دکتر حسن قالیباف اصل

دانشجو
نسرین آقائی

تیر ماه ۱۳۸۷

عنوان: بررسی ثبات بتا و رابطه بین بتای تاریخی و بتای آتی سهام عادی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

نام و نام خانوادگی: نسرین آقائی

رشته تحصیلی: مدیریت بازرگانی (گرایش مالی)

استاد راهنما: دکتر رضا تهرانی

استاد مشاور: دکتر حسن قالیباف اصل

تاریخ دفاع: ۱۳۸۷/۴/۲۵

در این تحقیق با هدف کمک به تصمیم گیری سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار با اطمینان خاطر بیشتر از بازده و در نهایت رشد بورس اوراق بهادار و رشد اقتصادی کشور کلیه شرکتهای فعال در بورس اوراق بهادار در فاصله زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ که طی این مدت دچار توقف نشده بودند (شامل ۱۵۷ شرکت) مورد آزمونهای آماری قرار گرفتند. به این منظور از ضریب همبستگی، رگرسیون خطی و تست Cusum استفاده شد هم چنین با استفاده از رگرسیون خطی رابطه بتای تاریخی و بتای آتی سهام مورد آزمون قرار گرفت که نتایج آزمون نشان داد که بین دو متغیر فوق رابطه وجود دارد، و نتایج تست Cusum نشان داد که بتا در طول زمان دارای ثبات است.

فصل اول

کلیات تحقیق

مقدمه:

محدودیت منابع و تخصیص بهینه منابع، مباحثی است که موضوع اصلی علوم اقتصادی را تشکیل می دهد.

پس انداز بهترین روشی است که بخشی از منابع موجود را گردآوری و از جریان مصرف خارج می کند. به این ترتیب هم از تورم حاصله از افزایش تقاضا جلوگیری می شود و هم با سرمایه گذاری مبالغ پس انداز شده درآمد ملی و درآمد سرانه بیشتر و در نهایت رفاه ملی بیشتری حاصل می گردد.

به این منظور تدابیر خاصی در جوامع مختلف به کار گرفته می شود که از جمله آنها می توان از بورس اوراق بهادار نام برد. بورس در واقع بازاری است که در آن عرضه کنندگان سرمایه (پس انداز کنندگان) و متقاضیان سرمایه (واحدهای تولیدی) با هم مواجه شده و مبادلات مالی انجام می پذیرد. در کشور ما نیز بورس اوراق بهادار تهران بر اساس برنامه پنج ساله اول توسعه اقتصادی فعالیت مجدد خود را از سال ۱۳۶۸ به شکل جدی تر آغاز نموده است.

توجه به بورس که محل جمع آوری پس اندازها و هدایت سرمایه به سوی واحدهای تولیدی کارآمد و فعال می باشد، باعث رشد و توسعه اقتصادی می شود و وضعیت اقتصادی کشورها در ایجاد روابط بین المللی آنها نقش بسزائی دارد. هم چنین با سرعت گرفتن خصوصی سازی و فرض قبول این تحول در کاهش مداخلات دولت و تشویق به فعالیت بخش خصوصی به منظور تغییر در ساختار اقتصادی کشور و اجرای استراتژی های توسعه اقتصادی همانند بازسازی ظرفیتهای تولیدی، رشد اقتصادی، ایجاد اشتغال مولد، کاهش وابستگی اقتصادی و ... که به سرمایه قابل ملاحظه ای نیاز دارد اهمیت بورس اوراق بهادار را به عنوان یکی از بهترین مکانیزم های

جذب سرمایه روشن می سازد. لذا بایستی به بورس به عنوان ابزاری که می تواند ما را به این منظور و به منظور تخصیص بهینه منابع یاری دهد توجهی درخور و شایسته مبذول نمود.

بیان مسئله پژوهش:

همانطور که در مقدمه ذکر شد، اهمیت دادن به بورس اوراق بهادار و ترقی و پیشرفت آن امروزه از مهمترین مسائل اقتصادی است اما بازده سرمایه گذاری در سهام عادی شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران دارای نوسانات شدیدی است و بازده واقعی ممکن است بالاتر یا پایین تر از چیزی باشد که مورد توقع سرمایه گذاران است. وجود این نوسانات در بازده سهام باعث کاهش تمایل سرمایه گذاران به سرمایه گذاری در سهام بورس اوراق بهادار تهران و سلب اعتماد بخش خصوصی و در نهایت کاهش نقش بورس اوراق بهادار در توسعه اقتصادی کشور شده است.

به همین دلیل برای جذب سرمایه گذاران به سوی بورس اوراق بهادار باید راهکارهایی اندیشید که آنها را متقاعد کند که می توانند با سرمایه گذاری صحیح و مناسب به بازدهی مورد نظر خود دست یابند و تسهیلاتی برای امکان تصمیم گیری علمی و کم ریسک را برای آنان فراهم نمود.

یکی از فرضیات زیر بنایی در بین ثوری های مختلف سرمایه گذاری فرض ثبات شاخص ریسک سیستماتیک یا ضریب بتا است و در صورت رد این فرضیه نتایج به دست آمده از مدل های تصمیم گیری بی اعتبار خواهد بود.

حال این مسئله مطرح می گردد که آیا می توان با بررسی ثبات ریسک سیستماتیک سهام سرمایه گذاران را به سوی سرمایه گذاری با بازده بالاتر و ریسک کمتر هدایت نمود و آیا به این منظور می توان از اطلاعات گذشته برای تصمیم گیری صحیح تر در آینده استفاده کرد؟

اهمیت و ضرورت پژوهش:

از دیدگاه مالی کسب بازده پذیرش ریسک را توجیه میکند اما این موضوع شرایط و مسائل دقیق و مهمی را نیز به همراه می آورد. وجود ریسک می تواند تصمیم گیری قطعی را ناممکن کند و یا راهبردی دیگر را بطلاند.

به همین دلیل سرمایه گذاران همواره نگران بازده سرمایه گذاریهای خود می باشند و در پی آن هستند تا اطلاعات لازم و روشهایی که می تواند آنها را در این راه یاری دهد بیابند. چنانچه بتوان مدلهایی ارائه داد که بتواند در تصمیم گیریهای سرمایه گذاران مفید واقع شود، خدمت بزرگی به پیشبرد اهداف کشور و بهبود وضعیت اقتصادی کشور خواهد شد. به عبارتی انجام این تحقیق به منظور افزایش کارایی بورس اوراق بهادار حائز اهمیت است.

اهداف پژوهش:

در مباحث مدیریت سرمایه گذاری، دو مفهوم ریسک و بازده از سایر مفاهیم کاربرد بیشتری دارد. از دیدگاه نظری ریسک به معنای ضرر بالقوه و قابل اندازه گیری و بازده به معنای پاداش سرمایه گذاری است. سرمایه گذار در فرایند تصمیم گیری به این دو عامل کلیدی و مهم توجه خاصی دارد و به قصد کسب سود اقدام به سرمایه گذاری می کند و در صورتی تصمیم خود را عملی می سازد که احتمال دهد بازده مناسبی عایدش می شود. در سالهای اخیر رشد درآمد در جوامع صنعتی موجب شده است که گروه زیادی از مردم به پس انداز و سرمایه گذاری روی آورند و میل سرمایه گذاران برای حداکثر کردن سرمایه منجر به تشویق به سرمایه گذاری در دارائی های با ریسک پایین تر و نرخ بازده بیشتر گردیده است. اگر سرمایه گذار در اوراق بهاداری

سرمایه گذاری کند که نرخ بازده آن از نرخ بازده مورد انتظارش بیشتر باشد ارزش اوراق افزایش یافته و در نتیجه ثروت وی نیز بیشتر خواهد شد.

هدف اصلی این تحقیق بررسی ثبات بتا (به عنوان شاخص ریسک سیستماتیک) در طول یک دوره زمانی به منظور کمک به سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار تهران است. در این صورت می توان به سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار برای تصمیم گیری بهتر کمک شایان نمود که این امر موجب اطمینان خاطر بیشتر سرمایه گذاران از بازده و در نتیجه منجر به افزایش میزان سرمایه گذاری و در نهایت رشد بورس اوراق بهادار و رشد اقتصادی کشور خواهد شد.

پرسشهای پژوهش:

- آیا بین بتای تاریخی سهام و بتای آتی سهام رابطه وجود دارد؟

- آیا بتای سهام در طی یک دوره زمانی دارای ثبات است؟

فرضیات پژوهش:

- بین بتای تاریخی سهام و بتای آتی سهام رابطه وجود دارد.

- بتای سهام در طی یک دوره زمانی دارای ثبات است.

نهاد یا مؤسساتی که می توانند از یافته های این پژوهش بهره گیرند:

کلیه افراد (سرمایه گذاران) و شرکتهای سرمایه گذاری می توانند از نتیجه این تحقیق برای تصمیم گیری صحیح تر در زمینه سرمایه گذاری در سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده کنند.

جامعه آماری و ویژگی های آن:

به منظور انجام این تحقیق از داده های ماهانه کلیه شرکتهای پذیرفته شده و فعال در بورس اوراق بهادار تهران در طول دوره زمانی شش ساله (از ابتدای سال ۸۰ تا انتهای سال ۸۵) استفاده میشود. از میان شرکتهای مذکور شرکتهایی که در طی دوره تحقیق فعالیت مستمر داشته و دچار توقف در دوره زمانی خاصی نشده اند انتخاب گردیده اند. بر این اساس جامعه آماری شامل ۱۵۷ شرکت می باشد.

روش نمونه گیری و حجم تقریبی نمونه:

به این منظور، شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به طبقات مختلف براساس نوع صنعتی که در آن فعالیت می کنند طبقه بندی شده و سپس به محاسبه بتای آنها می پردازیم. آزمون فرضیات بر روی تمامی ۱۵۷ شرکت جامعه صورت می گیرد.

ابزار سنجش، مقیاس های سنجش (پایایی-اعتبار):

در این تحقیق، از نتایج تحقیقات گذشته و اسناد و مدارک موجود، هم چنین از اطلاعات موجود در سایتهای اینترنتی و برای محاسبه بتا از اطلاعات بازده در نرم افزار ره آورد نوین موجود در بورس اوراق بهادار تهران استفاده می شود.

روش تجزیه تحلیل داده ها:

برای بررسی رابطه بین بتاهای تاریخی و بتاهای آتی از ضریب هم بستگی و رگرسیون خطی و برای بررسی ثبات بتا از آزمون cusum استفاده میشود.

قلمرو زمانی پژوهش:

قلمرو زمانی پژوهش حاضر شامل ابتدای سال ۱۳۸۰ تا پایان سال ۱۳۸۵ میشود که برای محاسبات از اطلاعات در دو مقطع ۳۶ ماهه استفاده میشود.

قلمرو مکانی پژوهش:

قلمرو مکانی این تحقیق شامل کلیه شرکتهای فعال در بورس اوراق بهادار در طی زمان مورد نظر تحقیق می باشد، به طوری که طی این مدت فعالیت آنها دچار توقف نشده باشد.

محدودیت‌های تحقیق:

عدم وجود اطلاعات کافی و دسته بندی شده در خصوص شرکتهای بورس اوراق بهادار که جمع آوری داده ها را با سختی و مشکلات روبه رو می سازد.

تعریف مفاهیم و واژگان کلیدی:

بورس اوراق بهادار:

بورس اوراق بهادار تهران یک بازار رسمی و دائمی برای خرید و فروش سهام شرکتها و سایر اوراق بهادار است که هدف از ایجاد آن مطابق قانون، تجهیز پس اندازهای خصوصی و تخصیص این پس اندازها به سرمایه گذاریهای صنعتی و تولیدی است. (راعی-تلنگی، ۱۳۸۳: ص ۶۰)

سهام عادی:

سهام عادی بخشی از سرمایه شرکت سهامی است که مشخص کننده میزان مشارکت، تعهدات، منافع و حقوق صاحب آن در شرکت می باشد. (مدرس-عبداله زاده، ۱۳۷۸: ص ۲۳۰)

بازده:

در فرآیند سرمایه گذاری بازده نیروی محرکی است که ایجاد انگیزه می کند و پاداشی برای سرمایه گذاران محسوب میشود. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۱۱۸)

بازده شامل سود دریافتی بعلاوه یا منهای سود و زیان ناشی از تغییر قیمت می باشد.

بازده تحقق یافته: بازدهی است که کسب شده است.

بازده مورد انتظار: عبارت است از بازده تخمینی یک دارایی که سرمایه گذران انتظار دارند در یک دوره در آینده به دست آورند. این بازده با عدم اطمینان همراه است. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۱۱۸)

ریسک:

ریسک به معنای میزان اختلاف میان بازده واقعی سرمایه گذاری با بازده مورد انتظار می

باشد. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۱۲۰)

در یک تقسیم بندی کلی از نظر انواع، ریسک به دو دسته سیستماتیک و غیر سیستماتیک تقسیم میشود.

ریسک غیر سیستماتیک:

تغییر پذیری در بازده کل اوراق بهادار که به تغییر پذیری کل بازار ارتباطی نداشته باشد

ریسک غیر سیستماتیک (غیر بازار) نام دارد. این ریسک به عواملی همچون ریسک تجاری و

ریسک مالی بستگی دارد. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۱۷۲)

ریسک سیستماتیک (β):

ریسک سیستماتیک تغییر پذیری بازده مازاد سهم همگام با تغییر پذیری بازده مازاد بازار است و بستگی به عواملی دارد که بر بازده تمامی سهام موجود در بازار اثر می گذارد مثل شرایط اقتصادی و سیاسی. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۱۷۴)

بتای تاریخی: بتاهایی که از اطلاعات گذشته به دست آمده اند.

بتای آتی: بتایی که به شرایط مورد انتظار آینده مربوط میگردد که بر روی اطلاعات

تاریخی منعکس نگردیده است. (جی فردستون-بریکام، ۱۳۷۶: ص ۸۸)

فصل دوم

ادبیات تحقیق

بخش اول: مفاهیم اولیه سرمایه گذاری

مقدمه :

مارکویتز و شارپ نشان دادند که سرمایه گذاران بایستی از یک معیار خارجی ریسک استفاده کنند. تحت مفروضات مشخصی تمامی سرمایه گذاران منطقی که در پی حداکثر سازی سرمایه گذاری خود می باشند خواستار نگهداری یک پرتفوی متنوع از داراییهای ریسک هستند و در این راستا وام می گیرند و یا وام می دهند تا به یک سطحی از ریسک برسند که با ترجیحات آنان سازگار باشد. (راعی - تلنگی، ۱۳۸۳: ص ۲۳۹).

این حقیقت که سرمایه گذاران عقلایی باید تشکیل پرتفوی دهند به درک اهمیت مفهوم بتا کمک میکند. بتا شاخص اندازه گیری ریسک سیستماتیک است و این ریسک تنها ریسکی است که یک سرمایه گذار به واسطه تحمل آن پاداش کسب خواهد کرد. (تهرانی - چیت سازان، ۱۳۸۳: ص ۲۸)

از وظایف عمده تحلیلگران تخمین بتای سهام یا پرتفوی است. شواهدی وجود دارد که بتای تاریخی (بر مبنای اطلاعات گذشته) اطلاعات سودمندی را در ارتباط با بتای آتی فراهم می سازد و پیش بینی بتا با استفاده از اطلاعات تاریخی در کنار ارزیابی های تحلیلگران بر مبنای تجارب گذشته سودمند خواهد بود. (راعی - تلنگی، ۱۳۸۳: ص ۲۷۰)

بنابراین ریسک سیستماتیک هر سهم تعیین کننده نرخ بازدهی است که صاحب آن سهم باید انتظار داشته باشد و تعیین روند تغییرات زمانی ریسک سیستماتیک می تواند در تخمین دقیق بتا و تصمیم گیری صحیح سرمایه گذاران رهگشا باشد. در این فصل ضمن تعریف کاملی از ریسک و بتا به بررسی سابقه و پیشینه عملی موضوع و مطالعات محققان داخلی و خارجی میپردازیم.

مفهوم بازارهای مالی و انواع آن:

بازار مالی به جایی اطلاق می گردد که در آن مبادلات مالی صورت پذیرد. منظور از مبادله مالی ایجاد و انتقال دارایی مالی است. بازارهای مالی بر حسب نوع دارایی که در آنها مبادله میشود به دو دسته تقسیم می شود:

۱- بازار پول ۲- بازار سرمایه

بازار پول

شرکتها معمولاً برای تامین مالی کوتاه مدت به بازار پول مراجعه میکنند. به عبارت دیگر آنچه در بازار پول مبادله میشود اسناد مالی کوتاه مدت است که عبارتند از اسناد خزانه، اسناد تجاری و سایر بدهی های کوتاه مدت. وجود این بازار یکی از جنبه های با اهمیت یک سیستم مالی کارآمد است.

بازار سرمایه

بازاری که در آن اوراق بهادار بلندمدت و میان مدت مبادله می شود بازار سرمایه نامیده میشود. واحدهای تجاری یا صنعتی و یا دولت برای تامین مالی پروژه هایی که در بلند مدت به بهره برداری میرسند به سرمایه ای نیاز دارند که بتوانند به صورت بلند مدت از آن استفاده کنند. برای تامین این سرمایه موسسات مذکور دست به انتشار اوراق بهادار بلندمدت و میان مدت میزنند که در بازار سرمایه قابل مبادله است. چند نمونه از این اوراق عبارت است از سهام عادی و ممتاز و اوراق قرضه.

بازار سرمایه بر اساس اوراق بهاداری که در آن مبادله میشود به دو دسته تقسیم میشود: بازار اولیه و بازار ثانویه

بازار اولیه

اوراق بهاداری که برای اولین بار عرضه میشوند از طریق بازار اولیه به فروش می رسند. انتشار دهنده این اوراق میتواند یک شرکت تازه تاسیس یا قدیمی باشد. اوراق بهادار عرضه شده ممکن است نوع جدیدی از اوراق باشد یا مقداری دیگر از اوراقی باشد که قبلا منتشر شده است. مشخصه اصلی این اوراق این است که وجوه حاصل از فروش آنها به حساب شرکت منتشرکننده آن واریز می گردد. برای این اوراق جای مشخصی نمی توان در نظر گرفت ولی معمولاً بانکها وظیفه عرضه این اوراق را به عهده می گیرند.

بازار ثانویه

دست به دست گشتن اوراق بهادار در بازار ثانویه صورت می گیرد. در بازار ثانویه معامله اوراق بهادار هیچ درآمد و منفعتی برای شرکت انتشاردهنده آن ندارد. بازار بورس اوراق بهادار یک بازار ثانویه است که در آن اوراق قرضه، برگه های سهام و سایر اوراق بهادار شرکتها مورد معامله قرار میگیرد. (شباهنگ، ۱۳۷۲:ص ۱۹)

ریسک:

در فرهنگ لغت ریسک به صورت خطر، ترس از زیان دیدن و در معرض زیان قرار داشتن تعریف شده است. ریسک موقعیتی است که احتمال وقایع نامطلوب وجود داشته باشد (جی فردستون - بریکام، ۱۳۷۶: ص ۵۹)

ریسک جزء لاینفک زندگی انسانها و سازمان هاست و کلیه موقعیت های تصمیم گیری با یک نوع یا طیف متنوعی از ریسک ها روبروست. پذیرش ریسک به خودی خود بد نیست مهم این است که بدون دلیل منطقی در معرض ریسک قرار نگیریم. زندگی بشری با پذیرش ریسک به نحوی عجین شده است که شاید عدم ریسک پذیری مطلق موجب می شد انسانها در مرتبه پایین تری نسبت به سطح فعلی قرار بگیرند.

ریسک در کوتاهترین تعریف درجه عدم اطمینان به نتایج آتی است و هرچه این درجه عدم اطمینان بیشتر باشد به منزله ریسک بیشتر است.

از دیدگاه مالی ریسک میزان اختلاف میان بازده واقعی سرمایه گذاری با بازده مورد انتظار. هرچه پراکندگی بازده بیشتر باشد ریسک هم بیشتر است. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۱۲۰)

به عبارت دیگر ریسک عبارت است از احتمال وقوع بازده واقعی به غیر آنچه که انتظار می رود. لذا هر اندازه تغییر پذیری نتایج بیشتر باشد سرمایه گذاری ریسک دارتر است. (راعی - تلنگی، ۱۳۸۳: ص ۱۱۹)

همانگونه که گفتیم از نظر مالی ریسک انحراف بازده واقعی از بازده مورد انتظار است. در مورد داراییها دو نوع ریسک وجود دارد:

ریسک تک موردی^۱ و ریسک پرتفوی^۲.

بازده: بازده در فرآیند سرمایه گذاری نیروی محرکی است که ایجاد انگیزه میکند و پاداشی برای سرمایه گذاران محسوب میشود. هدف سرمایه گذاران حداکثر کردن بازده مورد انتظار است اگرچه آنها نظر دارند ریسک اولیه را کاهش دهند. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۱۱۸)

ریسک و بازده در سرمایه گذاری همیشه با هم هستند و نمی توان آنها را از هم جدا کرد چرا که تصمیمات مربوط به سرمایه گذاری همیشه بر اساس رابطه میان ریسک و بازده صورت می گیرد. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۱۲۰)

انواع ریسک:

در تصمیم گیریهای مالی و سرمایه گذاری باید به انواع ریسک توجه داشت که برخی از آنها عبارتند از:

۱- ریسک تجاری: ریسک ناشی از نوسانات سود قبل از بهره و مالیات (سود عملیاتی) است. ریسک تجاری به عواملی از قبیل نوسانات تقاضا، قیمت فروش، قیمت مواد اولیه و درجه اهرم عملیاتی بستگی دارد.

۲- ریسک مالی: ریسک ناشی از نوسانات سود قبل از مالیات (بعد از بهره) است. ریسک مالی به هزینه های ثابت مالی شامل بهره و سود سهام ممتاز بستگی دارد.

۱ -stand alone risk

۲ -portfolio risk

۳-ریسک نقدینگی:مبین احتمال به فروش نرفتن یک دارایی به قیمت جاری بازار می باشد.اگر یک دارایی تنها با ارائه تخفیف زیاد قابل فروش باشد ریسک نقدینگی آن زیاد است.

۴-ریسک ناتوانی پرداخت:این ریسک ناشی از ناتوانی وام گیرنده در پرداخت بهره وام یا بازپرداخت اصل وام می باشد.

۵-ریسک بازار:ریسکی است که نوسانات قیمت سهام را نسبت به تغییر جو بازار سهام نشان می دهد زیرا بین قیمت تمامی اوراق بهادار ونوسانات بازار سهام تا اندازه ای همبستگی وجود دارد.

۶-ریسک نرخ بهره:ریسک حاصل از نوسانات ارزش یک دارایی به واسطه تغییر نرخ بهره است.

۷-ریسک قدرت خرید:ریسک ناشی از نوسان حجم قابل حصول یک دارایی در ازاء مبلغ مشخص به واسطه تغییر قیمتها می باشد. (مدرس-عبداله زاده، ۱۳۷۸:ص ۸)

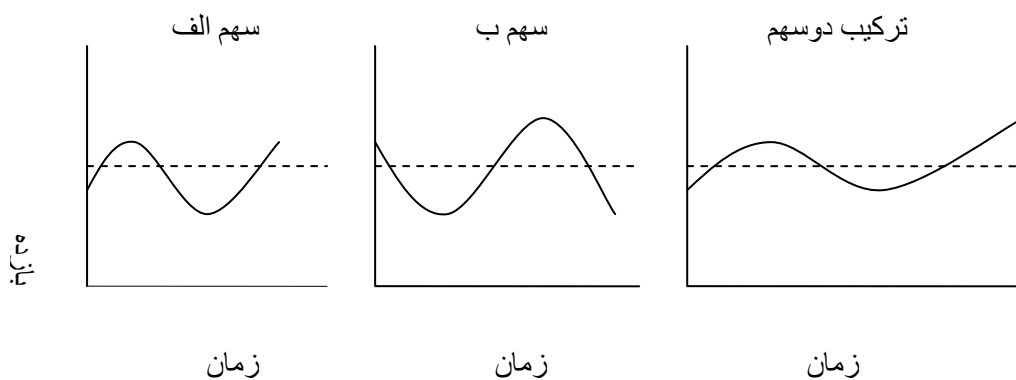
۸-ریسک سیاسی : تغییرات مکرر مقررات،دخالت گسترده دولت در اقتصاد باعث می شود که عملکرد سرمایه گذاری تغییر کند.به عنوان مثال تغییرات نرخ ارز مربوط به صادرات کالاها یا دخالت در قیمت گذاری محصولات کارخانه ها موجب ایجاد ریسک سیاسی می گردد.(احمدپورکاسگری،۱۳۷۷:ص ۳۷)این ریسک متوجه سرمایه گذارانی است که فعالیت بین المللی دارند وخطر بزرگی برای آنها محسوب می شود.(بت شکن-عارفی، ص ۷۶)

ریسک پرتفولیو:

اساس تئوری پرتفلیو به صورت زیر بیان می گردد:

اگرچه بازده مورد انتظار پرتفلیو عبارت است از میانگین وزنی بازده های مورد انتظار تک تک اوراق بهادار موجود در پرتفلیو، ولی ریسک (که توسط واریانس و انحراف معیار اندازه گیری می شود) عبارت است از میانگین غیروزنی ریسک تک تک اوراق بهادار موجود در پرتفلیو. ریسک پرتفلیو نه تنها به میانگین وزنی اوراق بهادار تشکیل دهنده پرتفلیو بستگی دارد بلکه به کوواریانس یا روابط میان بازده های اوراق بهادار تشکیل دهنده پرتفلیو نیز بستگی دارد. (پی جونز، ۱۳۸۴: ص ۲۳۳)

درجه حداقل شدن ریسک به همبستگی میان داراییهای ترکیب شونده بستگی دارد. به عبارت دیگر با ترکیب دو دارایی که همبستگی میان آنها منفی کامل است میتوان ریسک کلی مجموعه را حذف کرد. ترکیب دو دارایی با همبستگی مثبت کامل هیچ کمکی به کاهش ریسک نمی کند. شکل ۱-۲ تاثیر ترکیب سرمایه گذاری با همبستگی منفی در کاهش ریسک مجموعه را نشان میدهد. (مدرس - عبدالله زاده، ۱۳۷۸: ص ۸)



نمودار ۱-۲