

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه الزهرا (س)
دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد

پایان نامه
جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
رشته حسابداری

عنوان

معرفی متغیر توضیحی اهرم و بررسی رابطه آن با نوسانات بازده سهام در مدل قیمت گذاری دارایی

استاد راهنما
جناب آقای دکتر سید حسین علوی طبری

استاد مشاور
جناب آقای دکتر علی رحمانی

دانشجو
الهه جمشیدی ویسمه

تیر ماه سال ۱۳۸۹

کلیه دستاوردهای ناشی از تحقیق فوق متعلق به دانشگاه الزهرا (س) است

تقدیم به اولین معلمان و فرشتگان زندگیم:

مادر عزیز و فداکارم

که نیمی از وجودش ایثار و گذشت کامل است

و نیمی دیگر عشق و محبت و قلب بلورینش مأمن پاکترین پاکیها

او که صبر و استقامتش موجب شگفتی ام شده و نشاطش منشأ شادی ام

روح پدر عزیز و بزرگوام

که دل دریاییش آموزگار چگونه زیستنم بود

او که همیشه قلبش شادمانه برای فرزندانش می تپید و همواره از دریای بیکران وجود خویش

سیرابمان می کرد

همسر صبورم

او که با بودنش طعم شیرین همراهی و همدلی را به من چشانید

و تقدیم به برادرم و خواهرانم

که سلامت و موفقیتشان آرزوی همیشگی من است

تشکر و قدردانی

حال که انجام این تحقیق را به یاری خداوند متعال به پایان رسانده ام بر خود لازم می دانم که از زحمات استاد گرانقدر جناب آقای دکتر سید حسین علوی طبری که ضمن تقبل مسئولیت راهنمایی این تحقیق با ارائه راهنمایی های دلسوزانه نهایت بزرگواری را مبذول داشته اند تشکر و قدردانی نمایم. همچنین از استاد ارجمند جناب آقای دکتر علی رحمانی که مشاوره این پژوهش را بر عهده داشته اند و اساتید بزرگوار سرکار خانم دکتر مشایخ و جناب آقای دکتر احمد پور که زحمت داوری پایان نامه را عهده دار بوده اند، کمال تشکر و امتنان را دارم.

عنوان: معرفی متغیر توضیحی اهرم و بررسی رابطه آن با نوسانات بازده سهام در مدل

قیمت گذاری دارایی

نام و نام خانوادگی : الهه جمشیدی ویسمه

رشته تحصیلی: حسابداری

استاد راهنما: جناب آقای دکتر سید حسین علوی طبری

استاد مشاور: جناب آقای دکتر علی رحمانی

تاریخ دفاع: ۱۳۸۹/۰۴/۰۷

چکیده:

هدف از انجام تحقیق حاضر، معرفی متغیر توضیحی اهرم (HLMLL) و بررسی رابطه آن با نوسانات بازده سهام در مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای است. این بررسی به منظور یافتن یک فاکتور ریسک با اهمیت در ارزیابی بازده سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران جهت سرمایه گذاری هر چه بهتر سرمایه گذاران و استفاده کنندگان اطلاعات مالی انجام شد. بدین منظور متغیر مستقل HLMLL یک بار بطور مجزا با متغیر وابسته بازده سهام و یکبار در کنار چهار متغیر مستقل بازار، اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و شتاب که فاکتورهای بیان شده توسط کارهارت می باشند، در برابر بازده سهام برازش شد

برای بررسی رابطه بین متغیرها، تعداد ۸۴ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب و اطلاعات آنها برای یک بازه زمانی هفت ساله (۱۳۸۰-۱۳۸۶) جمع آوری گردید.

به منظور آزمون فرضیه تحقیق، از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که بین اهرم و نوسانات بازده سهام رابطه معناداری وجود ندارد. متغیر اهرم حتی در کنار سایر عوامل ریسک هیچ گونه تاثیری بر بازده سهام نشان نداد.

عنوان

فصل اول: کلیات تحقیق

۳	.....مقدمه
۴	.....۱- تشریح و بیان موضوع
۴	.....۲- اهداف پژوهش
۶	.....۳- پرسش های پژوهش
۶	.....۴- فرضیه های پژوهش
۶	.....۵- اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش
۷	.....۶- تعاریف عملیاتی برخی از واژه های پژوهش
۹	.....۷- روش شناسی تحقیق
۱۱	.....۸- ساختار پژوهش
۱۱	..... خلاصه فصل

فصل دوم: ادبیات و پیشینه تحقیق

۱۷	.....مقدمه
۱۸	.....۱- تامین مالی
۱۹	.....۱-۱- تامین مالی از طریق استقراض
۲۲	.....۲- ساختار سرمایه
۲۲	.....۲-۱- اهرم مالی و اهمیت آن
۲۴	.....۲-۲- عوامل موثر بر ساختار سرمایه
۲۴	.....۲-۲-۱- عوامل داخلی موثر بر ساختار سرمایه
۲۶	.....۲-۲-۲- عوامل خارجی موثر بر ساختار سرمایه
۲۷	.....۲-۳- ساختار سرمایه بهینه
۲۸	.....۲-۳-۱- ریسک تجاری
۲۹	.....۲-۳-۲- ریسک مالی
۳۰	.....۲-۴- دیدگاههای موثر بر ساختار سرمایه
۳۰	.....۲-۴-۱- دیدگاه نسبتهای مالی
۳۲	.....۲-۴-۲- دیدگاه هزینه مالی
۳۲	.....۲-۵- نسبت های ساختار سرمایه
۳۲	.....۲-۵-۱- نسبت بدهی به داراییها

۲۳	۲-۵-۲- نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام
۳۳	۲-۵-۳- نسبت بدهی بلندمدت به حقوق صاحبان سهام
۳۳	۲-۶- نظریات مخفف پیرامون ساختار سرمایه
۳۴	۲-۶-۱- دیدگاه سود خالص
۳۵	۲-۶-۲- دیدگاه سود خالص عملیاتی
۳۶	۲-۶-۲-۱- دیدگاه سنتی
۳۶	۲-۶-۲-۲- منطق دیدگاه سنتی
۳۷	۲-۶-۲-۳- انتقاد از دیدگاه سنتی
۳۸	۲-۶-۳- نظریه مودیگلیانی و میلر
۴۰	۲-۶-۳-۱- قضیه اول مودیگلیانی و میلر- بدون وجود مالیات
۴۱	۲-۶-۳-۲- قضیه دوم مودیگلیانی و میلر با در نظر گرفتن مالیات
۴۳	۲-۶-۳-۳- انتقادات وارد بر نظریه مودیگلیانی و میلر
۴۴	۲-۶-۴- دیدگاه میلر
۴۶	۲-۶-۵- تئوری توازن ایستا
۴۷	۲-۶-۶- تئوری ترجیحی
۴۸	۲-۷- اصول حاکم بر تصمیمات ساختار سرمایه
۵۱	۳- بازده سهام
۵۱	۳-۱- محاسبه بازده واقعی (تحقق یافته) سهام
۵۲	۳-۲- ریسک سهام
۵۳	۳-۳- انواع ریسک
۵۴	۳-۴- اجزاء ریسک
۵۴	۳-۴-۱- ریسک غیر سیستماتیک
۵۵	۳-۴-۲- ریسک سیستماتیک
۵۵	۳-۵- معیارهای اندازه گیری ریسک سرمایه گذاری در سهام
۵۵	۳-۵-۱- انحراف معیار
۵۶	۳-۵-۲- نرخ بازده مورد انتظار
۵۷	۳-۵-۳- بتا
۵۸	۳-۶- تئوری پرتفولیو
۵۸	۳-۶-۱- بازده مورد انتظار پرتفولیو
۵۹	۳-۶-۲- ریسک پرتفولیو

۶۰	۳-۷- انتقادات وارد بر مدل مارکویتز.....
۶۱	۳-۸- مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای (CAPM).....
۶۳	۳-۸-۱- حط بازار اوراق بهادار (SML).....
۶۴	۳-۹- انتقادهای وارد بر مدل CAPM.....
۶۵	۳-۱۰- مدل سه عاملی فاما و فرنچ (F&F).....
۶۷	۳-۱۰-۱- عامل اندازه (SMB).....
۶۷	۳-۱۰-۲- عامل ارزش (HML).....
۶۸	۴- پیشینه تحقیق.....
۷۲	۵- معرفی متغیر توضیحی HLMLL.....
۷۸	۶- پیشینه تحقیق در ایران.....
۷۹	خلاصه فصل
	فصل سوم: روش شناسی تحقیق
۸۳	مقدمه.....
۸۳	۱- روش تحقیق.....
۸۴	۲- متغیرهای تحقیق و تعریف عملیاتی و اندازه گیری آنها.....
۸۴	متغیر وابسته.....
۸۴	۲-۱- بازده سهام شرکتها.....
۸۷	متغیرهای مستقل.....
۸۷	۲-۲- اهرم.....
۸۹	۲-۳- اندازه.....
۹۰	۲-۴- نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار.....
۹۰	۲-۵- شتاب.....
۹۰	۲-۶- بازار.....
۹۱	۲- فرضیه تحقیق.....
۹۱	۴- روش گردآوری اطلاعات و جمع آوری داده ها.....
۹۲	۴-۱- قلمرو تحقیق.....
۹۲	۵- جامعه آماری و نمونه گیری.....
۹۳	۶- مدل تحلیلی، مدل رگرسیون.....
۹۶	۶-۱- ضریب همبستگی و ضریب تشخیص.....
۹۸	خلاصه فصل

فصل چهارم : تجزیه و تحلیل اطلاعات

مقدمه.....	۱۰۱
۱- روش تجزیه و تحلیل داده ها.....	۱۰۱
۲- آزمون نرمال بودن توزیع متغیرها(کولموگروف اسمیرنوف).....	۱۰۲
۱-۲- آزمون نرمال بودن (کولموگروف اسمیرنوف) برای متغیر متغیر های مستقل	
MOMENTS ، HML ، SMB ، EXRM ، HLMLL.....	۱۰۲
۲-۲- آزمون نرمال بودن (کولموگروف اسمیرنوف) برای متغیر RETURN ...	۱۰۳
۳- فرضیه تحقیق.....	۱۰۴
۴- آزمون فرضیه تحقیق و نتایج آن.....	۱۰۴
رگرسیون خطی(۱) رگرسیون خطی بین متغیر وابسته RETURN و متغیر مستقل	
HLMLL.....	۱۰۵
رگرسیون خطی(۲) CAPM.....	۱۰۶
رگرسیون خطی(۳) : مدل FF.....	۱۰۹
رگرسیون خطی(۴) : مدل کلوهارت.....	۱۱۲
رگرسیون خطی(۵) : مدل HLMLL.....	۱۱۶
خلاصه فصل.....	۱۲۰
فصل پنجم : خلاصه تحقیق و نتیجه گیری	
مقدمه.....	۱۲۳
۱- خلاصه تحقیق.....	۱۲۳
۲- ارزیابی و تشریح نتایج آزمون فرضیه ها.....	۱۲۴
رگرسیون اول (رگرسیون خطی بین متغیر وابسته RETURN و متغیر مستقل	
HLMLL.....	۱۲۵
رگرسیون دوم مدل CAPM.....	۱۲۵
رگرسیون سوم مدل فاما و فرنچ.....	۱۲۶
رگرسیون چهارم مدل کارهارت.....	۱۲۷
رگرسیون پنجم مدل HLMLL.....	۱۲۸
۳- نتیجه گیری کلی.....	۱۳۰
۴- محدودیتها و تنگناهای تحقیق.....	۱۳۲

۱۳۳	.....۵- اعتبار درونی و بیرونی تحقیق
۱۳۵	.....۶- پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی
۱۳۵	..... خلاصه فصل
۱۳۷	..... فهرست منابع و ماخذ
۱۳۷	..... منابع انگلیسی
۱۳۸	..... منابع فارسی
۱۴۲	..... پیوست ها
۱۶۰	..... چکیده انگلیسی

فصل اول:

کلیات تحقیق

فهرست مطالب

- ✓ مقدمه
- ✓ تشریح و بیان موضوع
- ✓ اهداف پژوهش
- ✓ پرسش های پژوهش
- ✓ فرضیه های پژوهش
- ✓ اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش
- ✓ تعاریف عملیاتی برخی از واژه های پژوهش
- ✓ روش شناسی تحقیق
- ✓ ساختار پژوهش
- ✓ خلاصه فصل

مقدمه:

سرمایه گذاری یک امر ضروری و حیاتی در جهت رشد و توسعه اقتصادی هر کشور می باشد . برای اینکه وجوه لازم جهت سرمایه گذاری فراهم آید ، وجود منابع برای تامین مالی ضروری است و بهترین منبع برای تامین سرمایه، پس انداز افراد یک جامعه است . لذا باید مکانیزم قوی وجود داشته باشد که این پس اندازها را به سوی بخش های تولیدی سوق دهد و نیاز مالی این بخش ها را فراهم سازد. شرکت ها برای سرمایه گذاری جدید احتیاج به منابع مالی و تامین مالی پروژه های خود دارند. منابع سرمایه و استفاده از آنها باید به خوبی تعیین شود تا شرکت بتواند سودآور باشد . مدیران مالی در تامین مالی باید ضمن در نظر داشتن منابع مختلف مالی به ریسک و بازده شرکت و تاثیر آن بر روی ریسک و بازده سهام عادی شرکت در بازار سرمایه توجه داشته باشند . عواملی که ریسک و بازده سهام یک شرکت را تعیین می کنند متعددند، یکی از این عوامل ساختار سرمایه شرکت است، اینکه شرکت در ساختار سرمایه خود چقدر آورده سهامداران و چقدر بدهی دارد . از آنجایی که استفاده از بدهی موجب ایجاد یکسری تعهدات ثابت (هزینه بهره) برای شرکت می شود، این تعهدات ثابت ریسک شرکت را بالا می برد؛ زیرا اگر شرکت نتواند اصل و فرع وام را بازپرداخت کند ورشکسته تلقی می شود. ریسک و بازده به عنوان دو مفهوم کلیدی همواره مورد توجه علمای مدیریت مالی قرار گرفته است . فرآیند ایجاد ریسک در بازارهای سرمایه از اهمیت زیادی برخوردار است. از آنجایی که یکی از عوامل ایجاد کننده ریسک افزایش اهرم می باشد، لذا انتخاب یک نسبت بدهی مطلوب که با در نظر داشتن بازدهی مناسب بتواند ریسک را به حداقل برساند گامی است در جهت هدف اصلی مدیران مالی شرکت ها مبتنی بر افزایش ارزش شرکت و در نتیجه افزایش ثروت سهامداران. (قربانی ۱۳۷۸)

اهرم یک فاکتور ریسک با اهمیت است که در ادبیات قیمت گذاری دارایی نادیده گرفته شده است. این پژوهش تلاش میکند تمرکز فعلی ادبیات مالی بر مدل‌های قیمت گذاری دارایی را با شکل دهی پرتفویی با فاکتور اهرم توسعه دهد

۱- تشریح و بیان موضوع:

هدف اصلی این تحقیق آزمون چگونگی تاثیر اهرم بعنوان یک عامل موثر در قیمت گذاری دارایی میباشد که با کشف اثر پرتفو با عامل اهرم در شرح تغییرات بازده سهام صورت میگیرد . بدنبال روش فاما- فرنچ در سال ۱۹۹۳ در شکل دهی اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، این تحقیق پرتفوهایی با عامل اهرم ب ه منظور شرح بازده ها شکل میدهد . اهرم ها یک فاکتور ریسک مهم هستند که در ادبیات قیمت گذاری دارایی، بر خلاف تلاش فوق العاده و بررسی تئوریکی میلر و مدیلیانی در حوزه مالی شرکت ها، نادیده گرفته شده اند . همادا (۱۹۶۹) نشان میدهد که طبق مدل CAPM ، بتاها باید در اهرم توسط مکانیسم آربیتراژ افزایش یابند . این کشف میتواند به مدل‌های دو فاکتوری قیمت گذاری دارایی گسترش یابد، بنابراین می توان ارتباط بین اهرم و بازده را آزمود و دریافت که آیا بازده ها در اهرم افزایش می یابند؟ هچت (۲۰۰۰) دریافت که آثار ساختار سرمایه نقشی اساسی در فهم اوراق بهادار خصوصاً قوانین قیمت گذاری دارایی دارد. در این تحقیق بمنظور قیمت گذاری دارایی، گروهی از متغیرها که شامل فاکتورهای اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار از فاما و فرنچ ۱۹۹۲ و فاکتور شتاب از کارهارت ۱۹۹۷ می باشد، جهت شرح بازده ها استفاده شده است. این پژوهش مدل را با احتساب اهرم گسترش داده است، که منبع ریسک مالی می باشد اما در ادبیات قیمت گذاری دارایی نادیده گرفته شده است

۲- اهداف پژوهش:

در ایران شرکت ها به راحتی می توانند تسهیلات ریالی و ارزی با نرخ بهره پایین دریافت کنند و دریافت اینگونه وام ها از دید بازار مثبت تلقی می شود. هدف بیشتر شرکتها از دریافت اینگونه وام

ها اجرای پروژه های مختلف می باشد، در ایران بدهی به عنوان ابزار مالی ارزان قیمت شناخته می شود و شرکت با دریافت تسهیلات با بهره های پایین پروژه های خود را به اجرا می گذارند. شرکتها در ایران استقراض را ابزار مالی آسان و راحت می دانند و هزینه کمتری بابت آن پرداخت می کنند ولی شرکتهایی که توجیه اقتصادی در زمینه طرح های خود داشته باشند با دریافت وام و اعتبار بانکی پروژه های خود را به اجرا میگذارند و از این طریق سود خود را بالا می برند و بازده بالاتری کسب می کنند. با اندکی بازنگری در صورتهای مالی شرکتها متوجه می شویم که بیشتر بدهی های شرکت ها در ایران تسهیلات کوتاه مدت ریالی می باشد. از آنجایی که ماهیت بدهی های جاری، از جمله سود سهام پرداختنی و نرخ تسهیلات اعطایی توسط بانک ها ایجاد ریسک نمی کند و همچنین نرخ تسهیلات اعطایی توسط شورای پول و اعتبار تعیین می شود و نرخ مذکور بر اساس ریسک شرکت که از تسهیلات استفاده می کند ، تعیین نمی شود؛ بنابراین با افزایش بدهی، سطح ریسک شرکت ها افزایش پیدا نمی کند.

همادا در سال ۱۹۷۲ نشان داد که ارتباط مثبتی بین اهرم مالی و ریسک سیستماتیک وجود دارد. ماسولیس در سال ۱۹۸۳ در جهت سطح بهیینه بدهی، مدل سال ۱۹۸۰ خود را بصورت ذیل خلاصه کرد. افزایش بدهی هر چند بحران مالی را افزایش میدهد، لیکن ارزش شرکت را بالا می برد و نشان می دهد که ارتباط مثبتی بین اهرم مالی و بازده و همچنین اهرم مالی و ریسک سیستماتیک وجود دارد. (جهانخانی و پارسائیان ۱۳۸۱)

با توجه به نوع خاص بدهی ها در شرکت های ایرانی و نتایج تحقیقات گذشته، هدف این تحقیق بررسی وجود یا عدم وجود رابطه معنادار بین اهرم مالی و بازده سهام و چگونگی این رابطه می باشد.

۳- پرسش های پژوهش:

آیا بین اهرم و بازده سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد؟

۴- فرضیه های پژوهش:

بین اهرم و بازده سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد

۵- اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش:

اکثر مدیران مالی توافق دارند که مفهوم اهرمی از مهمترین مفاهیم مالی می باشد. این مفهوم دارای استفاده و جایگاه ویژه ای در ساختار سرمایه می باشد. شرکتی که هیچ گونه بدهی نداشته باشد یک شرکت با ساختار کاملا سرمایه ای است. اما در عالم واقعیت ما چنین شرکتی سراغ نداریم و تمام شرکتهای نسبتهای مختلفی از اهرم را مورد استفاده قرار می دهند. اما سؤال این است که شرکت تا چه میزان باید از بدهی در ساختار سرمایه خود استفاده کند. آیا نرخهای مشخص برای میزان بدهی در ساختار سرمایه وجود دارد یا نه؟ (قالیباغ ۱۳۷۳)

در بازار سرمایه، یکی از مهمترین مباحث ریسک و بازده می باشد. اهمیت این تحقیق در این بعد است که ارتباط بین دو مفهوم که یکی مربوط به مسائل مالی شرکت و دیگری مربوط به بازار سرمایه است را بررسی میکند. اگر اثبات شود که بین این دو مفهوم ارتباط وجود دارد، می توان ادعا کرد که حداقل بازار ما در این ارتباط با متغیرهای موجود در این تئوری کاراست. اگر ارتباط این دو متغیر در بازار برخلاف ارتباط موجود این دو متغیر در تئوری مشاهده شود، می توان ادعا نمود که بازار سرمایه ما کارا نیست. اهمیت دیگر این تحقیق اینست که یکسری دیگر از روابط و اطلاعات و

متغیرهای مربوط به شرکتها از جنبه‌های مختلف در دست همگان قرار می‌گیرد تا یکی از مهمترین شرایط بازار کارا که همان شفافیت اطلاعاتی می‌باشد در بازار بورس بیشتر فراهم می‌گردد.

۶- تعاریف عملیاتی برخی از واژه‌های پژوهش:

اهرم: متغیر اهرم در پرتفوی ما با نام $HLMLL^1$ (شرکت با اهرم بالا به کسر شرکت با اهرم

پایین) میباشد، یعنی القای فاکتور ریسک مرتبط به اهرم در بازده که تفاوت ماهانه بین متوسط ساده بازده در ۳ دهک ۱۰ و ۹ و ۸ و ۳ دهک ۱ و ۲ و ۳ پرتفوی اهرمی پایین میباشد. بنابراین $HLMLL$ تفاوت بین بازده پرتفوی اهرمی بالا و پایین میباشد در تحقیق حاضر از نسبت زیر برای محاسبه اهرم استفاده شده است:

بدهی بلندمدت + بدهی کوتاه مدت و سهم جاری بدهی بلند مدت

% اهرم =

کل سرمایه + بدهی کوتاه مدت و سهم جاری بدهی بلند مدت

اندازه: متغیر اندازه SMB در پرتفوی ما (کوچک بکسر بزرگ) یعنی القای فاکتور ریسک مرتبط با اندازه می‌باشد. زمانی که شرکت‌ها بر اساس اندازه از کوچک به بزرگ مرتب شدند، به دو قسمت تقسیم شده و متغیر اندازه تفاوت ماهانه بین متوسط ساده بازده در ۳ پرتفوی سهام کوچک ($S/L, S/M, S/H$) و متوسط ساده بازده در سه پرتفوی سهام بزرگ ($B/L, B/M, B/H$) است، بنابراین، SMB تفاوت بین بازده‌های پرتفوی سهام کوچک و بزرگ میباشد.

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار BE/BM : متغیر HML پرتفوی ما (بالا بکسر پایین) یعنی

القای فاکتور ریسک مرتبط با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار است. برای محاسبه این متغیر نسبت BE/BM برای کلیه شرکتهای کوچک و بزرگ بدست آمد و در هر گروه شرکت‌ها این بار بر اساس نسبت BE/BM از کوچک به بزرگ مرتب شد. متغیر BE/BM تفاوت ماهانه بین

¹ High Leverage Minus Low Leverage

متوسط ساده بازده در دو BE/ME پرتفوی بالا (S/H و B/H) و متوسط بازده در دو BE/ME پرتفوی پایین (S/H و B/L) است. بنابراین، HML تفاوت بین بازده BE/ME بالا و BE/ME پایین پرتفوی سهام می باشد.

شتاب: متغیر شتاب پرتفوی ما (بالا بکسر پایین) یعنی القای فاکتور ریسک مرتبط با شتاب است که تفاوت ماهانه بین متوسط ساده بازده ۳ دهک ۱۰ و ۹ و ۸ پرتفوی بازده بالا و متوسط بازده در ۳ دهک ۱ و ۲ و ۳ پرتفوی بازده پایین است. بنابراین، شتاب تفاوت بین بازده های بالا و پایین پرتفوی سهام است.

بازار: نهایتاً Exrm متغیری برای فاکتور بازار در بازده سهام است که عبارت است از بازده بازار مازاد بر نرخ بازده بدون ریسک که نرخ ماهانه اوراق مشارکت دولتی می باشد

بازده سهام: بازده را می توان تغییر در ارزش یک دارایی در پایان یک مقطع زمانی، نسبت به ابتدای همان مقطع تعریف نمود. این تغییر ارزش ناشی از تغییر در قیمت به اضافه هرگونه سود پرداختی می باشد.

پرتفوی: در معنی اخص عبارتست از اوراق بهاداری که توسط سرمایه گذار یا بانک و سایر موسسات مالی نگهداری می شوند. در مدیریت سرمایه گذاری پرتفولیو ترکیب دو یا چند دارایی منفرد که بازده آنها با یکدیگر همبستگی مثبت و کامل نداشته باشند، تعریف می گردد. تعریف دیگر پرتفولیو یک سرمایه گذاری عبارتست از مجموعه ای از سهام عادی، اوراق قرضه و سایر دارایی های بازار که در تملک سرمایه گذار باشد. در این تحقیق پرتفو به صورت وزنی از بازده ماهانه شرکت های عضو نمونه شکل گرفته است که بر حسب نیاز جهت انداز گیری متغیرهای تحقیق به گونه های مختلفی طبقه بندی گردیده اند.

۷- روش شناسی تحقیق:

تعریف جامع آماری و ویژگی های آن:

جامعه آماری این تحقیق کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشند . موارد لازم از اطلاعات هر سال شرکت برای ورود به نمونه عبارت است از: نسبت اهرم سال مالی و سری قیمتتها برای حداقل دوره ۱۲ ماهه گذشته آن شرکت. شرکتهای مالی شامل بانکها، شرکتهای سرمایه گذاری، شرکتهای بیمه ای و بیمه عمر و شرکت هایی که تاریخ اتمام دوره مالی آنها در طی دوره تحقیق تغییر کرده ، حذف می شوند . ما تحقیق را در نمونه کاملی از شرکتهای بر طبق اهرم موجود از گزارشات سالانه با تاریخ منتهی به ۲۹ اسفند یا قبل از آن برای هر سال رتبه بندی کردیم.

روش نمونه گیری و حجم نمونه:

نمونه گیری از کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام می شود که از ابتدای سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران فعالیت داشته اند و سهام آنها مبادله شده است. کلیه شرکتهای مسدود شده از نمونه حذف می گردند. سال مالی شرکتهای باید ۲۹ اسفند ماه باشد و شرکتهایی که سال مالی آن ها در طی دوره تغییر کرده یا ۲۹ اسفند ماه نمی باشد از نمونه حذف می گردند. در این تحقیق برای تعیین نمونه آماری از روش حذفی استفاده می شود . با توجه به شرایط بالا از بین ۱۳۵ شرکت که عضو جامعه آماری تحقیق تلقی می شوند، تعداد ۸۵ شرکت دارای شرایط مذکور بودند که به عنوان نمونه انتخاب می شوند.