



**AL – ZAHRA UNIVERSITY**

**Thesis Title**  
**An Analysis Of The Capital Asset Pricing Model in Tehran Stock  
Exchange**

**Thesis Advisor**  
**Rezvan Hejazi PH.D**

**By**  
**Mehri Gholamhossini**

**FEB. 2008**



دانشگاه الزهراء

دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته مدیریت بازرگانی

عنوان

بررسی امکان استفاده از مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای در بورس

اوراق بهادار تهران

استاد راهنما

خانم دکتر رضوان حجازی

دانشجو

مهری غلامحسینی

اسفندماه ۱۳۸۶

عنوان: بررسی امکان استفاده از مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای در بورس اوراق بهادار تهران

نام و نام خانوادگی: مهری غلامحسینی

رشته تحصیلی: مدیریت بازرگانی - گرایش مالی

استاد راهنما: سرکار خانم دکتر رضوان حجازی

استاد مشاور: جناب آقای دکتر حسن قالیباف اصل

تاریخ دفاع: ۸/۱۲/۸۶

چکیده

بازار سرمایه و تالارهای بورس اوراق بهادار مکانهایی برای سرمایه گذاری کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی هستند. میزان موفقیت آنها با دو معیار ریسک و بازده مورد انتظار پیش بینی می شود. بنابراین ارائه مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای و متغیرهای ابزاری آن می تواند رویکرد مناسبی برای پیش بینی و اندازه گیری میزان موفقیت سرمایه گذاران باشد. نظر به اینکه بازار سهام ایران یکی از بازارهای رو به رشد و پیشرفت می باشد، نیاز به بکارگیری تئوریهای پذیرفته شده بین المللی و مدل های قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای که از نظر اجرا حائز اعتبار باشند بیش از پیش ضرورت یافته است.

پژوهش حاضر به بررسی مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM) و مفروضات و نتایج این مدل در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. به این منظور موضوع سه فرضیه اصلی و دو فرضیه فرعی طراحی گردید که طی آن مناسب بودن مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM) جهت تعیین نرخ بازده مورد انتظار در بورس اوراق بهادار تهران، قدرت تبیین تغییرات بازده در بورس اوراق بهادار تهران توسط ریسک بازار و ارزشمند بودن چولگی مثبت برخی از سهام برای سرمایه گذاران بورس مورد بررسی قرار گرفت. نمونه آماری این تحقیق شامل ۴۷ شرکت بود که از بین شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شدند. فرضیه ها با استفاده از رگرسیون دو مرحله ای و آزمونهای  $F$  و  $t$  تحلیل گردیدند. نتایج حاصل نشان می دهد بین ریسک سیستماتیک و بازده مورد انتظار ارتباط خطی قوی وجود دارد همچنین بین میانگین بازده مورد انتظار و بازده واقعی سهام در سال ۱۳۸۳ تفاوت آماری معناداری وجود ندارد. بنابراین مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای که با استفاده از داده های هفتگی بررسی گردیده الگوی مناسبی جهت تعیین نرخ بازده مورد انتظار در بورس اوراق

بهادار تهران است. در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره پژوهش (۱۳۸۱-۱۳۸۲) بابت تحمل ریسک منحصربه فرد پاداش تعلق گرفته و سهام دارای چولگی مثبت برای سرمایه گذاران دارای اهمیت و ارزش نبوده است.

**فصل اول : کلیات**

۳	مقدمه
۴	بیان مسئله تحقیق
۱۰	اهداف پژوهش و ضرورت های آن
۱۱	پرسشهای پژوهش
۱۱	فرضیه های پژوهش
۱۲	تعاریف واژگان کلیدی
۱۳	تعریف جامعه آماری و ویژگی های آن
۱۳	روش نمونه گیری
۱۴	روش تجزیه و تحلیل داده ها
۱۴	خلاصه فصل
	<b>فصل دوم: پیشینه تحقیق</b>
۱۷	مقدمه
۲۰	مدل های قیمت گذاری دارایی ها
۲۱	مدل تک عاملی

۲۳	ویژگی‌های مدل تک عاملی و تنوع بخشی
۲۵	مدلهای چند عاملی
۲۷	تنوع بخشی در مدل‌های چند عاملی
۲۷	ادبیات موضوعی مدل قیمت گذاری دارای های سرمایه ای
۲۸	مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM)
۲۹	مفروضات اساسی مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای
۳۱	خط بازار سرمایه
۳۳	خط بازار سهام
۳۴	شناسایی ترجیحات سرمایه گذاران و انتخاب بهینه
۳۶	بکارگیری و اجرای مدل CAPM
۴۰	مبانی نظری مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM)
۴۵	تحقیقات انجام شده خارجی
۵۶	تحقیقات انجام شده داخلی
۶۱	خلاصه فصل
	فصل سوم : روش تحقیق

صفحه	فهرست مطالب	عنوان
۶۳		مقدمه
۶۳		مقدمه ای روش تحقیق
۶۵		روش تحقیق
۶۵		متغیرهای تحقیق
۶۷		جمع آوری داده ها
۶۷		جامعه آماری و برآورد حجم نمونه
۷۱		استخراج داده های مربوط به متغیرهای تحقیق
۷۴		فرضیه های تحقیق
۷۷		تجزیه و تحلیل داده ها
۷۹		خلاصه فصل
		فصل چهارم: تجزیه تحلیل اطلاعات و آرایه نتایج
۸۱		مقدمه
۸۱		توصیف داده ها
۸۳		تحلیل داده ها
۸۵		آزمون نرمال بودن داده ها

---

۸۷	نمودار پراکنش متغیرهای مستقل و متغیر وابسته
۹۰	آزمون معنادار بودن مدل رگرسیون
۹۱	آزمون فرضیه های تحقیق
۹۶	بررسی نرمال بودن خطا های رگرسیون مرحله اول
۱۰۰	بررسی نرمال بودن خطا های رگرسیون مرحله دوم
۱۰۱	خلاصه فصل
	<b>فصل پنجم: خلاصه تحقیق و نتیجه گیری</b>
۱۰۳	مقدمه
۱۰۳	خلاصه تحقیق
۱۰۷	ارزیابی و تشریح نتایج آزمون
۱۰۹	نتیجه گیری
۱۱۱	محدودیت های تحقیق
۱۱۲	پیشنهادات
۱۱۳	خلاصه فصل
۱۱۵	فهرست منابع و مآخذ



## پیشگفتار

در بازار سرمایه همواره سرمایه گذاران در پی حداکثر کردن بازده حاصل از سرمایه گذاری های خود هستند. از این رو تمام تلاش آنها انتخاب سهام و دارایی هایی است که در نظر آنها بهترین باشد و در مدت زمان معین بالاترین بازدهی را داشته باشد. اکثر سرمایه گذاران بنا به دلایل مختلف ( نداشتن اطلاعات و دانش کافی، عدم دسترسی به موقع به اطلاعات بازار و نداشتن زمان و ... ) قادر به شناسایی سهام و یا دارایی مورد نظر خود نبوده، بنابراین نمی توانند سهام خوب را از سهام بد تشخیص و نهایتاً سرمایه گذاری بهینه را انجام دهند.

در این راستا تئوریهای قیمت گذاری و مدل های قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای توانسته - است اقتصاددانان و سرمایه گذاران بازار سرمایه را در جهت شناخت و کمی نمودن ریسک و پاداشی که بابت تحمل آن در نظر گرفته می شود هدایت سازند. اولین مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM) توسط ویلیام شارپ در سال ۱۹۶۴ مطرح شد. بر اساس این مدل بازده مورد انتظار دارایی تابع خطی مثبتی از فاکتوری به نام ریسک بازار (بتای بازار) است، بنابراین ریسک بازار قادر به تبیین رابطه مقطعی بازده مورد انتظار می باشد. از زمان مطرح شدن این مدل تا به امروز آزمونهای فراوانی در سراسر دنیا در خصوص اعتبار و بکارگیری این مدل انجام گرفته که بنا بر شرایط و وضعیت های موجود در هر بازار به نتایج مختلفی منتهی گردیده است. در این پژوهش نیز، مدل CAPM با استفاده از داده های هفتگی مربوط به سهام پذیرفته شده طی دوره زمانی دوسال بررسی می شود سپس با استفاده از بتاهای بدست آمده اعتبار این مدل در جهت پیش بینی بازده مورد انتظار آتی، در سال بعد مورد آزمون قرار می گیرد.

## مقدمه

امروزه عمده مباحث موجود در میان سرمایه گذاران و مدیران پرتفوی انتخاب و نگهداری مجموعه دارایی هایی است که بتواند حداکثر انتظارها را برآورده سازد. از این رو می بایست در فرایند بررسی و انتخاب پرتفوی بهینه به دنبال عوامل و متغیرهایی بود که بیشترین تأثیر را بر ارزش فعلی و آتی دارایی ها می گذارند. بنابراین چگونگی رفتار سرمایه گذاران و چگونگی تعیین قیمت ها و بازده در بازارها از ابزارهای اساسی پی بردن به روابطی است که در نهایت منجر به تصمیم نهایی سرمایه گذاری می شود و در این راستا سرمایه گذاران در تلاشند که تصمیماتشان بیشترین بازدهی و کمترین ریسک را به دنبال داشته باشد.

مدیران سرمایه گذاری، مدیران پرتفوی و سایر اشخاص حقیقی و حقوقی که در بورس اوراق بهادار تهران به معاملات سهام و سایر دارایی های مالی پرداخته، برای حفظ و افزایش ارزش سبد سرمایه گذاری های خود نیاز به بررسی عوامل مختلف مؤثر بر بازده دارایی های مالی خود تحت شرایط مختلف اقتصادی داشته (تهرانی، رضا و صادقی شریف، سید جلال الدین، ۱۳۸۳). یکی از مهمترین عواملی که تأثیر زیادی بر بازده دارایی های مالی دارد، ریسک است. بنابراین سرمایه گذاران همواره به دنبال سنجش و ارزیابی میزان تأثیرپذیری پرتفویهای خود نسبت به ریسک هستند. آنها جهت بهینه سازی پرتفوی دارایی های مالی خود متناسب با سطح ریسک بدنبال شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بازده و روش های اندازه گیری و کنترل آن عوامل هستند. کاربردی

ترین مدل جهت انتخاب و ارزیابی پرتفوی، مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای CAPM<sup>۱</sup> است. در واقع این مدل از شرایط و نتایج موجود در بازار سرمایه به استخراج روابطی بین بازده مورد انتظار و ریسک سیستماتیک<sup>۲</sup> تک تک سهام موجود در پرتفوی، پرداخته. CAPM چارچوب آماری ارائه می دهد که تحلیل جامعی از رفتار بازار سرمایه است. نتایج حاصل از این مدل می تواند تصویر خوبی از بازده واقعی و ویژگی های شرکت از قبیل ریسک بازار، ارزش بازار و ترجیحات سرمایه گذاران که در ترسیم چولگی بازده دخیال بوده، به نمایش بگذارد.<sup>۳</sup> این تحقیق تلاش دارد با استفاده از مفروضات و مفاهیم مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای چهارچوب آماری از متغیرهای ابزاری مدل CAPM برای تحلیل و بررسی وضعیت سهام انتخاب شده ارائه دهد، نمودار بتا و بازده مورد انتظار سهام فعال در بازار را طی دوره تحقیق استخراج نموده.

### بیان مسئله تحقیق

یکی از موارد مورد بحث در مباحث سرمایه گذاری این موضوع می باشد که چگونه می توان بر مبنای یک مجموعه از تخمین ها (ریسک و بازده) یک پرتفوی بهینه و یا مجموعه ای از پرتفویهای بهینه را انتخاب کرد. ایجاد روابط مدل‌های تعادلی عمومی این امکان را فراهم می سازد که بتوانیم مقیاس مناسب ریسک را برای دارایی ها (وقتی که بازارها در تعادلند)

<sup>۱</sup>. Capital Asset Pricing Model

<sup>۲</sup>. Systematic Risk

<sup>۳</sup>. Omran .m.f, "An analysis of capital asset pricing model in the Egyptian Stock market", University of Sharjah , ۲۰۰۶.

مشخص سازیم. علاوه بر این از آنجا که مدل‌های تعادلی از چگونگی ایجاد پرتفوی‌ها استخراج می‌شوند، لذا کاربردهای مهمی را در درک ویژگی‌های پرتفوی‌ها بهینه دارند<sup>۱</sup>. نظریه بازار سرمایه<sup>۲</sup> با بسط و تعمیم نظریه پرتفوی، مدلی را برای قیمت گذاری دارایی‌های ریسک دار استخراج می‌کند که خروجی نهایی این نظریه مدلی است به نام مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۳</sup>، مدل **CAPM** این امکان را فراهم می‌سازد تا نرخ بازده هر دارایی ریسک دار تعیین شود.

### **CAPM و CMT به مثابه مدل‌های تعادلی، دارای مزایای عملی در تهیه:**

۱) مقیاسی از ریسک سیستماتیک (۲) ارزشیابی اوراق بهادار و (۳) استاندارد برای سنجش عملکرد می‌باشند (Farrell, ۱۹۹۷, p.۹۱).

مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای، از نتایج نظریه بازار سرمایه برای استخراج روابط بین بازدهی مورد انتظار و ریسک سیستماتیک تک تک سهام موجود در پرتفوی، استفاده می‌نماید (Fisher & Jordan, ۱۹۹۱, p.۷۰۷). از مفروضات ضروری این نظریه، انتظارات همگن، بازار رقابتی کامل و وجود نرخ وام‌گیری و وام‌دهی بدون ریسک یکسان است. نتیجه این نظریه این است که هر سرمایه‌گذار، پرتفوی بهینه را از ترکیب دو پرتفوی، انتخاب

۱. راعی، رضا و تلنگی، احمد (۱۳۸۳)، "مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته"، چاپ اول، انتشارات (سمت).

<sup>۲</sup>. capital market theory

<sup>۳</sup>. Capital Asset Pricing Model

خواهد کرد، یکی دارایی بدون ریسک و دیگری پرتفوی بازار. تک تک سهام موجود در این مجموعه منجر به روشن شدن این نکته می گردد که بازدهی مورد انتظار هر سهم تابع خطی مثبتی از (کوواریانس) پرتفوی بازار است. این رابطه را CAPM می نامند (Gordon & Harrington, ۱۹۸۷, ۹, ۱۱۵). Clark, ۱۹۸۶, ۹, ۱۱۵). کاربردی ترین مدل انتخاب پرتفوی، است. (Harrington, ۱۹۸۷, ۹, ۱۱۵). در واقع CAPM مجموعه پیش بینی هایی در باره بازدهی مورد انتظار تعادلی دارایی های ریسک دار است (Marcus, Kane & Bodie, ۱۹۹۶, p. ۲۳۶).

CAPM ۱۲ سال بعد از مارکویتز (۱۹۵۲) به طور همزمان و مستقل توسط شارپ<sup>۱</sup> (۱۹۶۴)، لیتنر<sup>۲</sup> (۱۹۶۵) و ماسین<sup>۳</sup> (۱۹۶۶) توسعه یافت (Fisher & Jordan, ۱۹۹۱, p. ۱۹۶).

مفهوم ریسک در CAPM به صورت تغییر پذیری بازده دارایی، نسبت به تغییر پذیری بازده پرتفوی بازار، تعریف می شود. CAPM بین دو نوع ریسک کلی اوراق بهادار تمایز قایل می شود (Fisher & Jordan, ۱۹۹۱, p. ۸۹). در سرمایه گذاریها، نیروهایی که کنترل نشدنی و خارجی اند و اثرشان گسترده است، منابع "ریسک سیستماتیک" نامیده می شوند. به عبارتی دیگر ریسک سیستماتیک توسط وقایع اقتصادی، اجتماعی و سیاسی که بازده اوراق را تحت تاثیر قرار می دهند، ایجاد می شوند (Harrington, ۱۹۸۷, p. ۱۶). در بعضی موارد می توان بخشی از ریسک پرتفوی را با استفاده از فرایند "متنوع سازی" کاهش داد و یا خنثی نمود. این بخش قابل حذف "ریسک غیر سیستماتیک" یا "ریسک تنوع پذیر" می نامند. در مدل قیمت

---

<sup>۱</sup> Sharp

<sup>۲</sup> Linter

<sup>۳</sup> Mossin

گذاری دارایی ها سرمایه ای فرض می شود که به کمک تکنیک تنوع سازی ریسک غیرسیستماتیک یا تنوع پذیر حذف می شود و مابقی تخمین زده خواهد شد. رابطه بین ریسک سیستماتیک دارایی و بازده مورد انتظار آن را می توان به شرح زیر تعریف نمود:<sup>۱</sup>

$$K = R_f + \beta [ E(R_m) - R_f ]$$

$R_f$ : نرخ بازده پروژه های بدون ریسک

$\beta$ : ریسک سیستماتیک

$E(R_m)$ : بازده مورد انتظار در بازار

یک تکنیک بسیار ساده در تعیین ریسک سیستماتیک با بتا استفاده از تحلیل های رگرسیون آماری است. ضریب بدست آمده همان بتا خواهد بود. معادله رگرسیون آماری مزبور به شرح زیر است:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it}$$

$R_{it}$ : کل بازده شرکت  $i$  در دوره  $t$

$\alpha_i$ : مقدار ثابت تخمینی

$\beta_i$ : ریسک سیستماتیک شرکت  $i$

$R_{mt}$ : بازده کل بازار در دوره  $t$

$e_{it}$ : خطا محاسبات

<sup>۱</sup> کلارک/ویلسون/دنيس/نادولد/ "مدیریت مالی استراتژیک"، مترجم، ناصر صنوبر، چاپ اول، انتشارات پرستو، ۱۳۷۵. ص ۷۴ تا ص ۷۹

با استفاده از اطلاعات گذشته بسادگی می توان به کمک تکنیک فوق ریسک سیستماتیک را اندازه گیری کرد. بهترین نتیجه بر اساس سریهای زمانی بدست می آید که از اطلاعات ماهانه پنج سال متوالی استفاده می شود.

بینشهایی که مدل CAPM به ما می دهد در ارزیابی اندازه بازده منصفانه برای یک دارایی خاص، کمک قابل ملاحظه ای می کند. این اطلاعات برای فرایند تصمیم گیری در مورد پروژه های ارزیابی شرکت و شکل گیری پرتفوی های سرمایه گذاران بسیار حائز اهمیت می باشد. در ارتباط با شرکت این تئوری در شناسایی ریسک پروژه های ویژه یا کسب و واگذاری نرخ های تنزیلی که ریسک را منعکس می سازند، به ما کمک خواهد کرد و در تنظیم پرتفوی های سرمایه گذاری، این تئوری ما را در شناسایی دارایی های گرانتر و ارزانتر راهنمایی می کند<sup>۱</sup>.

یکی از برداشتهای ناصحیح در مورد CAPM این است که گاهی اوقات یک یا چند سهم با بتای بالا در سالهای قبل، بازدهی کمتری نسبت به سهام با بتای پائین تر داشته است، که در تناقض با CAPM می باشد. بایستی توجه نمود که CAPM یک رابطه تعادلی است، لذا انتظار می رود، سهام با بتای بالا بازده بیشتری را نسبت به سهام با بتای پائین فراهم سازد، و این بدین معنا نیست که سهام مذکور همواره بازدهی بالاتری را در طول تمامی دوره ها ارائه نماید. با این وجود در طول دوره های زمانی بلند مدت سهام با بتای بالا، به طور متوسط بازده بیشتری را نسبت به سهام با بتای پائین ایجاد خواهد کرد. مدل CAPM همان طور که قبلاً

۱. Campbell R. hrvey "asset pricing in emerging market".

نیز اشاره گردید اغلب به صورت زیر نوشته می شود که و در آزمونهای تجربی کاربردی تر است:

$$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

$R_i$ : بازده سهام (شرکت i)

$R_f$ : نرخ بازده سهام بدون ریسک

$\beta_i$ : ریسک سیستماتیک

$R_m$ : بازده مورد انتظار بازار

اما بسیاری از محققان معادله CAPM را بادر نظر گرفتن معادله خط بازار سرمایه به صورت زیر نیز بیان می کنند:

$$R_i = R_f + \left( \frac{R_m - R_f}{\sigma_m^2} \right) \sigma_{im}$$

که در آن  $\left( \frac{R_m - R_f}{\sigma_m^2} \right)$  ، به عنوان قیمت بازاری ریسک است و به  $\sigma_m^2$

مقیاس ریسک ورقه ای گویند. حال با توجه به مدل عمومی CAPM یعنی :

$$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$



برآنیم اعتبار مدل را در بورس اوراق بهادار تهران تحلیل و بررسی نمائیم و مشخص سازیم که " آیا ارتباط ریسک و بازده در بورس اوراق بهادار توسط مدل CAPM قابل تبیین می باشد یا خیر؟! "

### اهداف پژوهش و ضرورت های آن

بورس اوراق بهادار به عنوان نماد بازار سرمایه تأثیر پذیری زیادی از تغییر چرخه های اقتصادی دارد. مدیران سرمایه گذاری، مدیران پرتفوی و سایر اشخاص حقیقی و حقوقی که در این بازار به معاملات سهام و سایر دارایی های مالی می پردازند، برای حفظ و افزایش ارزش سبد سرمایه گذاری های خود نیاز به بررسی عوامل مختلف مؤثر بر بازده پرتفوی دارایی های مالی خود تحت شرایط مختلف دارند. آن ها جهت بهینه سازی پرتفوی دارایی های مالی خود متناسب با سطح ریسک همواره در جستجوی شناسایی عوامل تأثیر گذار بر بازده و روش های اندازه گیری و کنترل آن عوامل هستند. همچنین با در نظر گرفتن این موضوع که شرکتهای سرمایه گذاری، منابع مالی خود را روی مجموعه ای از سهام شرکتهای سرمایه گذاری کرده و تمام تلاش خود را در جهت کاهش زیان و دسترسی به بازده مورد انتظار به کار می گیرند و میزان موفقیت خود را با دو معیار خطرزیان و بازده مورد انتظار پیش بینی می کنند، مدل CAPM و متغیرهای ابزاری آن می تواند رویکرد مناسبی برای پیش بینی و اندازه گیری میزان موفقیت این شرکت ها باشد. نظر به اینکه بازار سرمایه ایران نیز همانند بسیاری از بازارهای توسعه نیافته دنیا از دو ویژگی عمده (۱) به مقادیر کم سهام محدود می شود (۲) داده های تاریخی در مورد بازده اوراق قرضه و سهام برای دوره های زمانی طولانی موجود نبوده [برخوردار بوده بنابراین تخمین زدن بلند مدت انتظارات

سرمایه گذاران در مورد ارزش های ریسک و بازده سهام را مشکل ساخته. با این حال، هدف اصلی این است که چارچوب آماری از متغیرهای ابزاری مدل CAPM برای تحلیل و بررسی وضعیت پرتفویهای انتخاب شده، ارائه دهیم و نمودار بتا و بازده مورد انتظار سهام فعال در بازار سهام استخراج گردد.

### پرسشهای پژوهش

آیا مدل CAPM برای مدیریت پرتفوی و بازار سرمایه ایران کاربرد دارد؟  
مفروضات و نتایج این مدل در بورس اوراق بهادار تهران در مقایسه با بازارهای توسعه یافته جهانی و بازارهای نوظهور کشورهای جهان سوم از اعتبار کافی برخوردار است؟

### فرضیات پژوهش

۱- مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای الگوی مناسبی جهت تعیین نرخ بازده مورد انتظار در بورس اوراق بهادار تهران است.

۱-۱- بین ریسک سیستماتیک و متوسط بازده سهام هیچ گونه ارتباط غیر خطی وجود ندارد.

۲-۱ بین میانگین بازده مورد انتظار و بازده واقعی سهام در سال ۱۳۸۳ تفاوت آماری معناداری وجود ندارد.

۲- معیار بتا تغییرات بازده در بورس اوراق بهادار تهران را تبیین می کند.

۳- شرکت های با چولگی مثبت دارای ارزش مثبت و معنا داری برای سرمایه گذاران بورس هستند.

## تعاریف واژگان کلیدی

ریسک سیستماتیک<sup>۱</sup>: این نوع ریسک مربوط به بازار است و قابل اجتناب نمی باشد. مثل نوسان نرخ بهره، رکود اقتصادی و مسائل جنگ (خانزاده، ۱۳۸۵).

ریسک غیر سیستماتیک<sup>۲</sup>: این ریسک که به ریسک منحصر به فرد معروف است مختص دارایی خاص است و با افزایش تنوع سهام موجود در پرتفوی می توان از آن اجتناب کرد. در اصطلاح فنی تر این ریسک نشان دهنده آن قسمت از بازدهی سهام است که با حرکات بازار ارتباطی ندارد (خانزاده، ۱۳۸۵).

بتا<sup>۳</sup>: شاخص ریسک سیستماتیک مربوط به سهام است. در واقع بتا، میزان تغییرات قیمت سهام در بازار است که توسط تغییرات شاخص بازار تبیین می شود (خانزاده، ۱۳۸۵).

نرخ بهره بدون ریسک<sup>۴</sup>: نرخ بازدهی اوراق قرضه ده ساله دولتی است (خانزاده، ۱۳۸۵).

صرف ریسک<sup>۵</sup>: درصد بازدهی اضافی در ارزش نهایی مورد انتظار که ناشی از سرمایه گذاری ریسک دار است (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳).

نرخ بازده مورد انتظار<sup>۶</sup>: نرخ بازده مورد انتظار، سرمایه گذار را از متوسط پاداشی که پیش بینی می شود طی یک دوره خاص به دست آورد، مطلع می نماید (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳).

<sup>۱</sup> Systematic Risk

<sup>۲</sup> Un systematic Risk

<sup>۳</sup> Beta

<sup>۴</sup> Risk – free rate

<sup>۵</sup> Risk premiums

<sup>۶</sup> Expected Return

پرتفوی ( مجموعه اوراق بهادار- سبد سهام)<sup>۱</sup>: یک سبد سرمایه گذاری، مجموعه کامل دارایی

های حقیقی و مالی سرمایه گذار را در بر می گیرد ( شاه عزیزاده ، ۱۳۸۰)

### تعریف جامعه آماری و ویژگی های آن:

▪ **قلمرو مکانی:** جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه سهام پذیرفته شده ای که طی

دوره پژوهش فعال محسوب می شوند.

▪ **قلمرو زمانی:** دوره زمانی تحقیق بررسی و مطالعه ریسک و بازده بر اساس مدل

CAPM در دو سال ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ می باشد.

### روش نمونه گیری و حجم تقریبی نمونه:

روش نمونه گیری استفاده از دو مقیاس  $\alpha$  و  $\omega$  می باشد. که  $\alpha$  برابر است با تعداد هفته

هایی که سهام فعال بوده به روی تعداد کل هفته های دوره تحقیق و  $\omega$  برابر است با سرجمع

تبادلات هر سهم طی دوره سرجمع کل هفته های دوره تحقیق. بعد از برآورد مقادیر  $\alpha$  و  $\omega$

سهامی که دارای  $\alpha$  و  $\omega$  بزرگتر از نسبتهای بدست آمده باشند نمونه آماری را تشکیل می

دهند.

روش به کار گرفته شده در این تحقیق جهت آزمون این فرضیات بر پایه استدلال قیاسی-

استقرایی که از تحلیل مطالب نظری و تجربی ناشی شده و بر آن اساس تحقیق جزو تحقیقات

همبستگی و هدف اصلی آن تعیین وجود و میزان رابطه بین متغیرهای مورد آزمون است. به

<sup>۱</sup> Portfolio