



۱۲۹۷۹

بسم الله الرحمن الرحيم

دانشگاه شهید بهشتی

دانشکده مدیریت و حسابداری

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته مدیریت مالی

عنوان پایان نامه:

بررسی صرف ارزش در بازار سهام ایران

استاد راهنما

دکتر محمد اسماعیل فدائی نژاد

استاد مشاور

دکتر محمدرضا حمیدی زاده

نگارش

سمیه السادات هاشمی

تابستان ۱۳۸۸

۱۳۸۸/۱۰/۲۷

نام خانوادگی: هاشمی

نام: سمیه السادات

دانشکده: مدیریت و حسابداری

رشته تحصیلی و گرایش: مدیریت مالی

نام استاد راهنما: دکتر محمد اسماعیل فدائی نژاد تاریخ فراغت از تحصیل: ۱۳۸۸/۶/۲۵

عنوان پایان نامه: بررسی صرف ارزش در بازار سهام ایران

چکیده

مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای به عنوان اولین مدل تعادلی قیمت گذاری دارایی ها توسط شارپ و لینتنر در دهه ۶۰ و براساس چارچوب پرتفوی مارکوویتز ارائه گردید.

در سال ۱۹۹۲ فاما و فرنچ اعتبار مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM) را به علت فرض موجود در این مدل که بتای سهم به تنهایی قادر است متوسط بازدهی را توصیف کند، زیر سوال بردند. فاما و فرنچ یک مدل سه عاملی ارائه دادند که بنا بر مدل سه عاملی آنها، برای شرح متوسط بازدهی، علاوه بر بتا، عوامل اندازه شرکت و ارزش را دخیل نمودند.

در مبحث صرف ارزش، به بررسی اثر نسبت ارزش دفتری به بازار حقوق صاحبان سهام (B/M) یا نسبت عایدی به قیمت (E/p) یا نسبت سود تقسیمی به قیمت (D/p) بر بازده سهام پرداخته می شود. صرف ارزش، اختلاف میانگین بازده سهام ارزشی و میانگین بازده سهام رشدی تعریف می شود. سهام ارزشی، به سهام با نسبت بالای B/M، E/P و D/P اطلاق می شود و سهام رشدی، سهام با نسبت پایین B/M، E/P و D/P است.

در سال ۱۹۹۷ لوگران به این نتیجه رسید که صرف ارزش صرفاً در شرکت های با سایز کوچک دیده می شود. هدف این کار تحقیقی بررسی وجود صرف ارزش و تاثیر اندازه روی آن می باشد. ملاک صرف ارزش، یکبار نسبت ارزش دفتری به بازار (B/M) و یکبار نسبت عایدی به ارزش بازار (E/P) قرار داده می شود. نتایج تحقیق، مبین این مطلب است که معیار مناسب محاسبه صرف ارزش و تفکیک سهام های ارزشی و رشدی برای کلیه بورس های دنیا و در همه زمان ها که شرایط موجود در آنها تغییرات اساس بنیادینی با دوره تحقیق مورد بررسی ما ومتودولوژی تحقیق ندارد، نسبت E/P می باشد و مشابه تحقیق فاما و فرنچ صرف ارزش هم در سایز بزرگ و هم در سایز کوچک وجود دارد و تفاوت معناداری نیز بین این دو دسته مشاهده نمی شود.

تقدیم به پدر و مادر و همسر عزیزم،

به پاس حضور مهربانانه و صمیمانیشان در تمام لحظات زندگی

و

تقدیم به

همه کسانی که در راه شکوفایی علم و دانش گام برمی دارند.

سپاس و قدردانی

در آغاز، سپاس ایزد دانا و توانا را که توفیق انجام و اتمام این تحقیق را نصیب فرمود. وظیفه خود می‌دانم از زحمات دانشمند و استاد گرانقدر جناب آقای دکتر محمد اسماعیل فدائی‌نژاد که در طول نگارش پایان‌نامه از راهنمایی‌های ارزنده ایشان بهره‌مند بودم، سپاسگذاری کنم. همچنین از استاد گرامی جناب آقای دکتر محمدرضا حمیدی‌زاده، استاد مشاور پایان‌نامه که در تمام مراحل تحقیق با کمال حوصله و گشاده‌رویی، یاور و همراه اینجانب بوده و با ارشادات خود راهگشای انجام کار بوده‌اند، صمیمانه تشکر می‌نمایم. جا دارد از اساتید ارجمند جناب آقایان دکتر صادقی‌شریف و دکتر قاسم‌زاده که مسئولیت نظارت و داوری این تحقیق را عهده‌دار بودند، تشکر و سپاسگذاری نمایم. در نهایت از همراهان بسیار گرامی خانم دکتر دولو، آزاده حسن‌نژاد و آیدا زمان‌زاد و سایر عزیزان که در جمع‌آوری اطلاعات، انجام امور کامپیوتری و سایر امور همکاری صمیمانه و صادقانه با اینجانب داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی را دارم.

فهرست مطالب

۵	فصل اول: کلیات تحقیق
۶	مقدمه
۸	تعریف موضوع و بیان مسئله
۹	اهمیت و ضرورت تحقیق
۱۰	فرضیه‌های تحقیق
۱۰	فرضیات اصلی
۱۰	فرضیات فرعی:
۱۰	فرضیه فرعی ۱
۱۰	فرضیات فرعی ۲:
۱۱	سابقه مطالعات و تحقیقات پیشین
۱۳	تعریف عملیاتی متغیرها
۱۴	روش تحقیق
۱۷	روش جمع‌آوری داده‌ها
۱۸	قلمرو تحقیق
۱۹	فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق
۲۰	مقدمه:
۲۱	بخش اول: مبانی نظری موضوع:
۲۱	مدلهای تک عاملی در برابر مدل‌های چند عاملی
۲۱	مدل‌های تک عاملی
۲۲	مدل چند عاملی
۲۴	رویکرد سری زمانی
۲۴	در روش رویکرد بخشی
۲۵	در رویکرد تحلیل عاملی
۲۵	ریسک:
۲۷	معیارهای سنجش ریسک
۲۹	بازده (عایدی):
۳۰	ریسک و بازده پرتفوی
۳۲	تئوری نوین پرتفوی
۳۴	نظریه توپین و خط بازار سرمایه
۳۴	مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM)
۳۶	انتقادات وارده بر مدل CAPM:
۳۷	CAPM تهدید شده

۴۱	صرف ارزش
۴۱	اندازه شرکت
۴۳	شاخص‌های اندازه:
۴۶	نیروهای پیش‌برنده صرف ارزش
۴۹	کاربردهای استراتژیک مدل ۳ عاملی فاما فرنچ در تشکیل پرتفوی
۵۰	بخش دوم: شماری از مطالعات انجام شده
۵۰	مطالعات فاما و فرنچ در سال ۱۹۹۲
۵۴	مطالعه فاما و فرنچ در سال ۱۹۹۳
۵۸	مطالعه فاما و فرنچ در سال ۱۹۹۶
۶۴	مطالعه فاما و فرنچ در سال ۱۹۹۸
۶۸	مطالعه لوگران (۱۹۹۷)
۷۲	مطالعه دایمسون، ناگل، کونینگلی
۷۶	مطالعه فاما و فرنچ در سال ۲۰۰۶
۸۳	مطالعه چن، پتکوا و زنگ:
۸۷	تحقیقات انجام شده در ایران:
۸۷	تحقیق رضا عیوض لو
۹۰	تحقیق صابر آقابگی:
۹۲	تحقیق فرهاد سلطانی کاکاوندی
۹۳	فصل سوم: روش تحقیق
۹۴	مقدمه
۹۵	اهداف تحقیق
۹۵	روش تحقیق یا طرح تحقیق
۹۶	سئوال تحقیق، فرضیه‌ها و مدل مفهومی
۹۶	فرضیات اصلی:
۹۶	فرضیات فرعی:
۹۶	فرضیه فرعی ۱:
۹۶	فرضیات فرعی ۲:
۹۷	جامعه آماری
۹۸	تعریف عملیاتی متغیرها
۱۰۱	روش آزمون فرضیات
۱۰۳	روش جمع‌آوری داده‌ها
۱۰۴	روش‌های آماری مورد استفاده و چرایی انتخاب این روش‌ها
۱۰۵	محاسبه کامپیوتری داده‌ها و اطلاعات
۱۰۶	فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات

۱۰۷	.....	مقدمه
۱۰۸	.....	بخش اول: آمار توصیفی
۱۱۳	.....	بخش دوم: آمار استنباطی
۱۱۳	.....	آزمون فرضیه‌های تحقیق
۱۱۳	.....	فرضیات اصلی
۱۱۴	.....	فرضیات فرعی:
۱۱۴	.....	فرضیه فرعی ۱
۱۱۴	.....	فرضیات فرعی ۲:
۱۱۸	.....	فصل پنجم: تحلیل یافته‌ها و نتیجه‌گیری و تحلیل یافته‌ها
۱۱۹	.....	مقدمه
۱۲۰	.....	یافته‌های تحقیق:
۱۲۴	.....	مشکلات و محدودیت‌های تحقیق
۱۲۶	.....	پیشنهاد‌های کاربردی برای استفاده‌کنندگان:
۱۲۷	.....	پیشنهاد برای تحقیقات آتی
۱۲۸	.....	منابع فارسی
۱۳۰	.....	منابع خارجی (لاتین):

فصل اول

کلیات تحقیق

مقدمه

رشد جهانی جمعیت، در بستر وجود منابع مالی محدود، توأم با گسترش نهادها و موسسات مالی رقیب در عرصه‌های ملی و بین‌المللی، که منجر به افزایش احتمال یکسویه شدن جریان منابع به سوی رقبای قوی‌تر می‌گردد، و نیز پیچیدگی‌های محیط درونی و پیرامونی که با پیشرفت تکنولوژیک و حذف مرزهای جغرافیایی شدت می‌یابد و دشواری شناخت فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب و اقدام عاجل جهت بهره‌گیری از آنها، لزوم تخصیص بهینه منابع و اتخاذ و اجرای رویه‌های مطلوب سرمایه‌گذاری را مشخص می‌سازد.

بازارهای مالی از طریق نقش مهمی که در تجهیز منابع و تخصیص بهینه آن ایفا می‌کنند، ظرفیت‌های بالقوه پس‌انداز را در شرکت تقویت نموده و متعاقباً با فراهم نمودن زمینه فعالیت یافتن آن، روند سرمایه‌گذاری را بهبود می‌بخشند. سرمایه‌گذاری بعنوان یکی از پایه‌های بنیادین هر نظام اقتصادی، اساس رشد و توسعه پایدار اقتصادی را مهیا می‌نماید. یکی از مبادی ارتقای کیفیت مدیریت منابع در سطح کلان کشور، بکار گرفتن موثر و کارآمد ساز و کارهای تصمیم‌سازی از سوی عاملان اقتصادی در زمینه‌های متعددی چون سرمایه‌گذاری است.

از جمله روش‌های تعویق مصرف یعنی، سرمایه‌گذاری به شیوه اصولی است که بر مبنای محاسبه ارزش ذاتی اوراق بهادار و مقایسه آن با ارزش بازار، به خرید و فروش اوراق بهادار حکم می‌نماید. روشهای متعددی به منظور تعیین ارزش انواع اوراق بهادار وجود دارد. تنزیل جریانهای نقدی مورد انتظار، از آن جمله است. مطابق یکی از اساسی‌ترین اصول دانش مالی، ارزش هر دارایی عبارت است از ارزش نهایی عایدات نقدی مورد انتظار آن دارایی. جریانهای نقدی مورد انتظار، مستلزم محاسبه نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذار است. از جمله مدل‌هایی که بطور گسترده برای محاسبه نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذار بکار می‌رود، مدل قیمت‌گذاری سه

عاملی فاما و فرنچ می‌باشد. بنابر این مدل، بازده اضافی مورد انتظار پرتفوی به سه عامل مرتبط می‌باشد:

الف- بازده اضافی پرتفوی بازار

ب- تفاوت بین بازده پرتفوی سهام کوچک و بازده پرتفوی سهام بزرگ

ج- تفاوت بین بازده پرتفوی سهام ارزشی با بازده پرتفوی سهام رشدی

علیرغم نداشتن بنیاد تئوریک، این مدل ثابت نموده است که توصیف خوبی از بازده پرتفوی‌های تشکیل شده بر مبنای اندازه و ارزش می‌باشد. در این تحقیق برآنیم تا بر عامل صرف ارزش متمرکز شده و بررسی کنیم آیا صرف ریسک ارزش در بازده سهام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد و آیا سائز شرکت‌ها بر صرف ارزش موثر است.

تعریف موضوع و بیان مسئله

مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای به عنوان اولین مدل تعادلی قیمت‌گذاری دارایی‌ها توسط شارپ و لینتنر در دهه ۶۰ و براساس چارچوب پرتفوی مارکوویتز ارائه گردید. این مدل بر پایه فروض متعدد، سعی دارد تا رفتار سرمایه‌گذاران را در قیمت‌گذاری دارایی‌ها تبیین کند. مدل یاد شده طی چند دهه گذشته به‌شدت مورد توجه مدیران سرمایه‌گذاری و مدیران مالی شرکت‌ها در راستای برآورد بازده مورد انتظار دارایی‌ها و محاسبه نرخ هزینه سرمایه سهام مورد توجه قرار گرفته است.

در سال ۱۹۶۲ فاما و فرنچ اعتبار مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) را به علت فرض موجود در این مدل که بتای سهم به تنهایی قادر است متوسط بازدهی را توصیف کند، زیر سوال بردند. فاما و فرنچ یک مدل سه عاملی ارائه دادند که بنا بر مدل سه عاملی آنها، برای شرح متوسط بازدهی، علاوه بر بتا، عوامل اندازه شرکت و ارزش^۱ را دخیل نمودند. در مبحث صرف اندازه^۲ معتقدند، شرکت‌های کوچکتر متوسط بازدهی بالاتری نسبت به شرکت‌های بزرگتر از خود نشان می‌دهند و در مبحث صرف ارزش، به بررسی اثر نسبت ارزش دفتری به بازار حقوق صاحبان سهام (B/M) یا نسبت عایدی به قیمت (E/P) یا نسبت سود تقسیمی به قیمت (D/P) بر بازده سهام پرداخته می‌شود. صرف ارزش، اختلاف میانگین بازده سهام ارزشی^۳ و میانگین بازده سهام رشدی^۴ تعریف می‌شود. سهام ارزشی، به سهام با نسبت بالای B/M، E/P و D/P اتلاق می‌شود و سهام رشدی، سهام با نسبت پایین B/M، E/P و D/P است. فاما و فرنچ معتقدند که این دو صرف ریسک، جبرانی برای ریسک‌هایی است که در مدل

¹ Value

² Size premium

³ value stocks

⁴ growth stock

اصلی (CAPM) مورد توجه قرار نگرفته است و در صورت در نظر نگرفتن این صرف ریسک‌ها، در نرخ بازده موردانتظار دارایی، انحراف ایجاد می‌شود.

در سال ۱۹۹۷ لوگران^۵ با مشاهده این مسئله که در بازده صندوق‌های سرمایه‌گذاری ارزشی و رشدی تفاوت چشمگیری دیده نمی‌شود، به بررسی صرف ارزش بر مبنای B/M در شرکت‌های موجود در نایس^۶ آمکس^۷ و نزدک^۸ طی سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۶۳ پرداخت و به این نتیجه رسید که صرف ارزش صرفاً در شرکت‌های با سایز کوچک دیده می‌شود.

لودویک نیز در تحقیق خود در ۲۰۰۷ به این نتیجه رسید که صرف ارزش با سایز شرکت‌ها رابطه دارد.

تحقیق حاضر بر آن است که پاسخی برای این مسائل که آیا صرف ارزش در بورس اوراق بهادار ایران وجود دارد یا خیر؟ و اینکه آیا اندازه شرکت‌ها در میزان صرف ارزش موثر می‌باشد؟، بدست آورد.

اهمیت و ضرورت تحقیق

هدف از انجام این تحقیق بررسی وجود صرف ارزش در بازار ایران است و بررسی تاثیر سایز بر صرف ارزش و ببینیم با چه استراتژی در انتخاب سهام از لحاظ سایز شرکت‌ها، می‌توانم به صرف ارزش بالاتری دست یابیم. تحقیق حاضر مشتمل بر یک سوال اصلی و دو سوال فرعی می‌باشد.

سوالات تحقیق عبارتند از:

سوال اصلی: آیا صرف ارزش در بورس ایران وجود دارد؟

⁵ Loughran, Tim, 1997

⁶ Nyse

⁷ Amex

⁸ Nasdaq

سوال فرعی ۱: آیا تشکیل پرتفوی براساس نسبت های E/P و B/M بر صرف ارزش موثر است؟
 سوال فرعی ۲: رابطه صرف ارزش با سایز شرکتها چگونه است و آیا اندازه شرکتها بر صرف ارزش موثر است یا خیر؟
 تحقیق حاضر برای فعالان بازار سرمایه اعم از سرمایه گذاران حقوقی، سرمایه گذاران حقیقی، موسسات سرمایه گذاری، سازمان بورس اوراق بهادار و همچنین برای دانشجویان رشته مدیریت مالی می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

فرضیه های تحقیق

به منظور پاسخ گویی به سوالات مطرح شده در بالا، به طرح یک سری فرضیه ها پرداخته می شود:

فرضیات اصلی: صرف ارزش در بورس اوراق بهادار تهران به طور معناداری بزرگتر از صفر می باشد.

- صرف ارزش براساس عامل E/P ، مثبت و معنادار است
- صرف ارزش براساس عامل B/M ، مثبت و معنادار است.

فرضیات فرعی:

فرضیه فرعی ۱: بین محاسبه صرف ارزش براساس معیارهای B/M و E/P تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیات فرعی ۲:

- صرف ارزش در سایز بزرگ براساس عامل E/P ، مثبت و معنادار است.
- صرف ارزش در سایز کوچک براساس عامل E/P ، مثبت و معنادار است.

- صرف ارزش در سایز بزرگ براساس عامل B/M ، مثبت و معنادار است.
- صرف ارزش در سایز کوچک براساس عامل B/M ، مثبت و معنادار است.
- بین صرف ارزش در سایز کوچک و بزرگ براساس عامل E/P ، تفاوت معناداری وجود دارد.
- بین صرف ارزش در سایز کوچک و بزرگ براساس عامل B/M ، تفاوت معناداری وجود دارد.

سابقه مطالعات و تحقیقات پیشین

این مفهوم را در ابتدا فاما و فرنچ در سال ۱۹۹۲ مطرح کردند. آن‌ها با بررسی بازده سهام در بازار آمریکا، در فاصله سال‌های ۱۹۶۳-۱۹۹۰ به وجود صرف ارزش و صرف اندازه پی‌بردند و مجدداً در تحقیق دیگری که در سال ۲۰۰۶^۹ انجام دادند، وجود صرف ارزش را طی سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۲۸ نشان دادند.

مطالعات دیگری که توسط تالر و همکارانش^{۱۰} و ویشنی و همکارانش^{۱۱} صورت گرفته موید این مطلب است که عوامل رفتاری و احساسی سرمایه‌گذاران منجر به اختصاص صرف^{۱۲} بالاتر به سرمایه‌گذاران و در نهایت ایجاد صرف ارزش می‌شود.

از طرف دیگر، افرادی چون کوتاری و همکارانش^{۱۳} مکینلی^{۱۴} و کرناد^{۱۵} معتقد اند که صرف ارزش ناشی از تورش انتخاب نمونه یا خطاهای آماری می‌باشد.

^۹E. Fama and K. French, The value premium and the CAPM

^{۱۰} W. De Bondt and R. Thaler, Does the stock market overreact, *Journal of Finance* 40 (1985), pp. 793-805.

^{۱۱} J. Lakonishok, A. Shleifer and R. Vishny, Contrarian investment, extrapolation, and risk, *Journal of Finance* 49 (1994), pp. 1541-1578

^{۱۲} premium

^{۱۳} S.P. Kothari, J. Shanken and R. Sloan, Another look at the cross-section of expected stock returns, *Journal of Finance* 50 (1995), pp. 185-224

در مطالعه دیگری نیز که توسط زنگ و همکارانش^{۱۴} با عنوان صرف ارزش موردانتظار صورت گرفته است به این نتیجه رسیده‌اند که صرف ارزش واقعی بوده و نشات گرفته از تورش آماری نمی‌باشد و قابلیت پیش‌بینی دارد.

مطالعه‌ای نیز توسط لوگران (۱۹۹۷) صورت گرفته که معتقد است که صرف ارزش صرفاً در سایز کوچک وجود دارد و مطالعه لودویک^{۱۷} (۲۰۰۷) نیز بیانگر وجود رابطه بین سایز و صرف ارزش می‌باشد و در شرکت‌های با سایز کوچک بیشتر است.

در سال ۱۳۸۵ نیز تحقیقی توسط رضا عیوض‌لو با عنوان بررسی صرف ارزش در بورس اوراق بهادار ایران بین سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۷۹ صورت گرفته است. این تحقیق به دنبال پاسخ به دو سوال کلی می‌باشد. اولاً آیا بین بازدهی سهام رشدی و سهام ارزشی تفاوت معناداری وجود دارد؟ ثانیاً، آیا الگوی ارائه شده توسط فاما و فرنچ می‌تواند بهتر از مدل بازار، بازدهی سهام رشدی و ارزشی را تبیین کند؟

برای پاسخ گویی به سوال اول از روش دو بخشی استفاده شده است که، ملاک صرف ارزش، یک‌بار نسبت B/M و یک‌بار نسبت E/P قرار داده شده است. براین اساس ابتدا بطور سالیانه شرکت‌های موجود در بورس را براساس اندازه شرکت مرتب می‌شود. سپس بر مبنای میانه آن‌ها را به دو گروه بزرگ (B) و کوچک (S) تقسیم کرده و بعد از آن یک‌بار بر مبنای ارزش دفتری به ارزش بازار برای سهام بدست آورده و بعد از مرتب کردن سهام با این نسبت (از بالا به پایین)، ۳۰٪ داده‌های اولی را به عنوان بالا (V)، ۴۰٪ داده‌های وسطی را به عنوان متوسط (M) و ۳۰٪ آخری را پایین (G) در نظر گرفته شده است و همین کار را یک‌بار بر مبنای نسبت

¹⁴ C. MacKinlay, Multifactor models do not explain deviations from the CAPM, *Journal of Financial Economics* 38 (1995), pp. 3-28.

¹⁵ J. Conrad, M. Cooper and G. Kaul, Value versus glamor, *Journal of Finance* 58 (2003), pp. 1969-1995

¹⁶ L.Chen and Lu Zhange, The expected value premium, *Journal of Financial Economics* 87(2008), pp.269-

عایدی به قیمت انجام شده است. صرف ارزش (VMG) هم اختلاف بازده پرتفوی بالا از پایین تعریف شده است. در این تحقیق با تشکیل شش پرتفوی به محاسبه صرف ارزش پرداخته شده است ولی در تحقیق حاضر با تشکیل نه پرتفوی به محاسبه صرف ارزش پرداخته خواهد شد.

$$VMG = (SV + BV) / 2 - (SG + BG) / 2$$

در محاسبه بازدهی پرتفوی از دو رویکرد استفاده گردیده است. ۱) رویکرد وزن ارزش بازار دارایی‌های موجود در پرتفوی و ۲) رویکرد وزن برابر دارایی‌های موجود در پرتفوی ولی در تحقیق حاضر برآنیم که از رویکرد وزن دارایی‌ها در پرتفوی استفاده نماییم که از دو روش بالا قابلیت اتکا بالاتری دارد.

نتایج حاصل از این تحقیق مبین این مطلب است که صرف ارزش در ایران در طی دوره تحقیق وجود دارد و دیگر به بررسی تاثیر سائز شرکت‌ها بر صرف ارزش که یکی از اشکالات وارده اخیر بر نظریه فاما و فرنچ می‌باشد، پرداخته نشده است.

تعریف عملیاتی متغیرها

در اینجا به تعریف عملیاتی اهم متغیرها پرداخته می‌شود:

- اندازه شرکت ، برابر با ارزش بازاری شرکت (M) گرفته می‌شود. ارزش بازاری شرکت نیز برابر است با حاصل ضرب تعداد سهام منتشره شرکت در آخرین قیمت سهم.
- نسبت ارزش دفتری به بازار حقوق صاحبان سهام (B/M) برابر است با ارزش ویژه سهام گزارش شده در تاریخ مجمع (ارزش اسمی دارایی‌ها منهای مجموع بدهی‌ها) ، تقسیم بر قیمت بازار سهام (تعداد سهام در قیمت روز سهم)

- نسبت عایدی به قیمت (E/p) حاصل از سود تقسیمی هر سهم بعد از کسر بهره و مالیات به قیمت روز سهم می‌باشد.
- سهام رشدی، به سهام با نسبت پایین E/P ، B/M و D/P اتلاق می‌شود.
- سهام ارزشی، به سهام با نسبت بالای E/P ، B/M و D/P اتلاق می‌شود.
- صرف ارزش، اختلاف میانگین بازده ماهیانه پرتفوی‌های ارزشی و میانگین بازده ماهیانه پرتفوی‌های رشدی تعریف می‌شود.

روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی است. از نظر روش گردآوری داده، توصیفی-همبستگی است که به بررسی صرف ارزش در بورس اوراق بهادار ایران می‌پردازد. جامعه آماری، کلیه شرکت‌های غیرمالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران بین سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۹ که پایان سال مالی آن‌ها، منتهی به ۲۹ اسفندماه بوده و حداقل سه دفعه در هر فصل بر روی آن‌ها معامله صورت گرفته باشد و صورت‌های مالی آن‌ها در دسترس است.

در این تحقیق بازده‌ای ماهانه برای محاسبه متغیرها استفاده شده است. بازدهی ماهانه سهام، از

رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$R_i = \frac{(P_1 - P_0)}{P_0} + \frac{D_1}{P_0}$$

P_1 = قیمت سهم در زمان t_1

P_0 = قیمت سهم در زمان t_0

D_1 = سود تقسیمی سهم در فاصله t_0 تا t_1

در صورتی که شرکتی افزایش سرمایه دهد و افزایش سرمایه از محل اندوخته‌ها صورت گیرد، بازدهی سهم اینگونه محاسبه می‌شود:

$$R_1 = \frac{(1+\alpha)D_1 + (1+\alpha)P_1 - P_0}{P_0}$$

α = درصد افزایش سرمایه

و در صورتی که افزایش سرمایه شرکت به صورت نقدی باشد، بازدهی سهام اینگونه محاسبه می‌شود:

$$R_1 = \frac{(1+\alpha)D_1 + (1+\alpha)P_1 - [P_0 + \alpha(X)]}{P_0 + \alpha(X)}$$

X = قیمت خرید سهام که در ایران برابر با ارزش اسمی سهام است

در این تحقیق از روش دو بخشی برای تشکیل پرتفوی‌ها بهره گرفته شده است. ملاک صرف ارزش، یکبار نسبت ارزش دفتری به بازار (B/M) و یکبار نسبت عایدی به ارزش بازار (E/P) قرار داده می‌شود. تنظیم و دسته بندی پرتفوی‌ها بر مبنای B/M یا E/P در انتهای سال t صورت می‌گیرد که ارزش دفتری (B) و عایدی (E) را از ترازنامه منتهی به سال مالی t و M ، ارزش بازاری موجود شرکت در انتهای اسفندماه سال t بدست می‌آید و زمان ایجاد پرتفوی‌ها را فرودین‌ماه تا اسفندماه $t+1$ قرار داده می‌شود تا از ابتدا تا انتهای سال مالی بوده و اطلاعات شرکت‌ها همگن و قابلیت مقایسه داشته باشند.

برای تنظیم و دسته بندی پرتفوی‌ها، ابتدا بطور سالیانه شرکت‌های موجود در بورس، براساس اندازه شرکت مرتب می‌شوند. اندازه شرکت را برابر با ارزش بازاری شرکت (M) می‌گیرند. ارزش بازاری شرکت نیز برابر است با حاصل ضرب تعداد سهام منتشره شرکت در آخرین قیمت سهم. سپس بورس را بر مبنای اندازه به سه دسته تقسیم نموده که به ترتیب و از بالا به پایین به ۳۳.۳۳٪ داده‌های اولی، بزرگ (Big) و به ۳۳.۳۳٪ داده‌های وسطی، متوسط (M) و ۳۳.۳۳٪ آخرین داده‌ها، کوچک ($Small$) نامگذاری نموده و شرکت‌های موجود را، در این دسته‌ها بنا بر اندازیشان تخصیص داده می‌شوند. بعد از آن، ارزش دفتری به ارزش بازار برای

سهام موجود در بورس محاسبه می‌شود و پس از مرتب کردن سهام براساس این نسبت (از بالا به پایین)، ۴۰٪ داده‌های اولی را به عنوان بالا (V)، ۲۰٪ داده‌های وسطی را به عنوان خنثی (N) و ۴۰٪ آخری را، پایین (G) در نظر گرفته می‌شود. صرف ارزش را به صورت HML^{18} یا VMG^{19} نشان می‌دهند که برابر است با اختلاف بازده پرتفوی ارزشی از رشدی (بالا از پایین).

$$VMG = (SV + MV + BV) / 3 - (SG + MG + BG) / 3$$

برای تنظیم و دسته‌بندی پرتفوی‌ها براساس عامل E/P ، کلیه مراحل بالا، بار دیگر بر مبنای E/P انجام می‌گیرد.

در محاسبه بازدهی پرتفوی‌ها نیز، ملاک وزن، رویکرد وزن دارایی‌ها در پرتفوی می‌باشد.

سپس برای آزمون معناداری وجود صرف ارزش

برای هر یک از مبنای تشکیل پرتفوی از آزمون پارامتریک t استفاده می‌شود.

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s_{\bar{x}}}$$

برای بررسی این مطلب که رابطه اندازه شرکت با صرف ارزش چگونه است، صرف ارزش را برای هر یک از دسته‌ها که بر مبنای اندازه ایجاد شده‌اند به طور جداگانه محاسبه می‌شود. در این حالت صرف ارزش برابر است با اختلاف بین میانگین بازده پرتفوی با بالاترین نسبت B/M یا E/P و میانگین بازده پرتفوی با کمترین نسبت B/M یا E/P که در همان دسته بر مبنای اندازه قرار دارند.

¹⁸ High minus Low

¹⁹ Value minus Growth