

## بررسی رابطه بین بازده مورد انتظار سهام و رقابت پذیری سیستماتیک بین سرمایه گذاران انفرادی در شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران

فرحناز جنگو

کارشناس ارشد مدیریت مالی

### چکیده

هدف این پژوهش، بررسی رابطه بین بازده مورد انتظار سهام و رقابت پذیری سیستماتیک بین سرمایه گذاران انفرادی شرکت ها است. این پژوهش از نوع مطالعه کتابخانه ای و تحلیلی - علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده های تابلویی (پانل دیتا) است. در این پژوهش اطلاعات مالی ۱۰۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ بررسی شده است. برای تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده ی پژوهش از نرم افزارهای ۲۰ Spss، ۷ Eviews و ۱۶ Minitab استفاده شده است. نتایج تحقیق در ارتباط با تایید فرضیه ی اول پژوهش نشان از آن داشت که بین بازده مورد انتظار سرمایه گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. همچنین با توجه به تجزیه و تحلیل های صورت گرفته در ارتباط با تایید فرضیه دوم پژوهش به این نتیجه رسیدیم که بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد.

**واژه های کلیدی:** بازده مورد انتظار سرمایه گذاران انفرادی، رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی، بازده مورد انتظار بازار و پانل دیتا.

## ۱- مقدمه

در اقتصاد رو به رشد حال حاضر مدیران سرمایه گذار و مدیران پرتفوی، همواره به دنبال گزینه های مناسب سرمایه گذاری هستند تا بتوانند هم سود مورد نظر را کسب کنند و هم در بلند مدت ثروت خود را افزایش دهند (گاتزمن و همکاران، ۲۰۰۵).<sup>۱</sup> بازار های مالی یکی از محافظی هستند که می توانند انگیزه سرمایه گذاری را برای سرمایه گذاران متجلی سازند (هوبرمن و همکاران، ۲۰۰۱).<sup>۲</sup> در حال حاضر بورس اوراق بهادار کشورمان این مهم را به عهده گرفته است. مدیران سرمایه گذاری مدیران پرتفوی به دنبال انتخاب و گزینش اوراق بهاداری هستند که بیشترین سوددهی را داشته باشد. همچنین سرمایه گذاری اگر به صورت نگهداشت مجموعه ای از اوراق بهادار مختلف و متنوع (پرتفوی) باشد، ریسک و خطر به همراه خواهد داشت (باربر و همکاران، ۲۰۰۹).<sup>۳</sup> به عبارت دیگر انتخاب سبد سهام بدون در نظر گرفتن عوامل تأثیر گذار بر بازدهی، دارای ریسک می باشد (خیل و همکاران، ۲۰۰۶).<sup>۴</sup> نکته ای که باید بدان اشاره نمود، این است که در عمل سرمایه گذاران انفرادی چندان به متغیر ریسک در کنار بازدهی مورد انتظار توجهی نمی کنند و یا به عبارتی دیگری ریسک تحت عنوان یک معیار مهم برای سرمایه گذاری بها نمی دهند (فنگ و همکاران، ۲۰۰۵).<sup>۵</sup> در واقع آن چیزی که بازدهی مورد انتظار یک شرکت را تحت تأثیر قرار می دهد، در حالت کلی وضعیت درون سازمانی و برون سازمانی است، به عنوان مثال ساختار مالکیت و تنوع پذیری سهامداران، ریسک تجاری، ریسک صنعت، ریسک بازار و... (پتکو و همکاران، ۲۰۰۵).<sup>۶</sup> پس اگر سرمایه گذار مجموعه عوامل درون سازمانی و برون سازمانی را در ارتباط با بازدهی مد نظر قرار دهد، قطعاً به نتایج مطلوبی خواهد رسید (کانیل و همکاران، ۲۰۰۸).<sup>۷</sup> چو و همکاران (۲۰۱۰)، بیان داشتند که سرمایه گذاران انفرادی در ارتباط با خرید انواع سبد سهام پیش روی حساسیت های متفاوتی از خود نشان داده و بیشترین توجه خود را معطوف به بازدهی مورد انتظار سهام در سال مورد بررسی می نمایند. تأثیر تصمیمات مالی و سرمایه گذاری بر ارزش و بازده سهام شرکت ریشه در تحقیقات مودیلیانی و میلر<sup>۸</sup> (۱۹۵۸) دارد. تئوری دارایی ها که در بازار کامل سرمایه، صرف نظر از ارزش شرکت، در ارتباط با دارایی های مولد مالی بوده است، مبنای مناسبی بر سرمایه گذاری ها محسوب می شده است (دنیل و همکاران، ۲۰۰۱).<sup>۹</sup> در واقع بعضی از نویسندگان مانند: گروایس و همکاران (۲۰۰۱)<sup>۱۰</sup> و سیون و همکاران (۲۰۰۵)<sup>۱۱</sup> از این دیدگاه حمایت می کردند. اگر چه دیگر نویسندگان دیگری در مقایسه با این تئوری به رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه گذاری و بازده مورد انتظار سهام اشاره داشتند (کومار و همکاران، ۲۰۰۶).<sup>۱۲</sup> این دیدگاه و دیدگاه های مشابه به طور کامل نتوانسته است فرضیات مودیلیانی و میلر را پوشش دهد. سرمایه گذاری از نظر تئوریک به دو بخش سرمایه گذاری کوتاه مدت و بلند مدت تقسیم بندی می شود (لاک و همکاران، ۲۰۰۵).<sup>۱۳</sup> که در ارتباط با سرمایه گذاری های بلند مدت که به نوعی جزء اهداف بلند مدت شرکت ها نیز محسوب می گردد، نسبت بدهی های بلند مدت شرکت ها بسیار موثر در ارتباط با سیاست های سرمایه گذاری خواهد بود (مارک و همکاران، ۲۰۰۰).<sup>۱۴</sup> سرمایه گذاران انفرادی بیشتر تحت تأثیر میزان نوسانات ریسک سیستماتیک شرکت ها قرار گرفته و بازده مورد انتظار سهام را بر بازدهی واقعی برای در نظر گرفتن مبنای سرمایه گذاری ترجیح می دهند (فرازینی و آندریا، ۲۰۰۶).<sup>۱۵</sup> با توجه به مطالب مذکور هدف اصلی ما در

1 Goetzmann

2 Huberman

3 Barber

4 Khil

5 Feng

6 Petko

7 Kaniel

8 Modigliani and Miller

9 Daniel

10 Gervais

11 Seon

12 Kumar

13 Locke

14 Morck

15 Frazzini and Andrea

این پژوهش پاسخ به این سوال اصلی است که آیا بازده مورد انتظار سهام‌سرمایه گذارنبررقابت‌پذیری سیستماتیک بین سرمایه‌گذاران انفرادی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در شرکت‌ها تاثیرگذار است یا نه؟ اهمیت موضوع را می‌توان حرکت رو به آرام تهدیدهایی دانست که در صورت عدم وجود یک معیار صحیح و مناسب تعیین نرخ بازده مورد انتظار به وجود می‌آید (گروایس و همکاران، ۲۰۰۱). اگر در بورس اوراق بهادار تهران معیاری جهت تعیین قیمت پذیرش ریسک بیشتر وجود نداشته باشد و سهام شرکت‌های دارای ریسک بیشتر همانند سهام شرکت‌های با ریسک پایین قیمت گذاری شود، بازده تحقق یافته سرمایه‌گذاران متناسب با سطح پذیرش ریسک نخواهد بود. ضمن آنکه در شرایط برآورد نرخ بازده مورد انتظار عامل ریسک سیستماتیک بازار سود برده و برای محاسبه ضریب همبستگی، از بازده‌های مثبت و منفی و شاخص بازار نسبت به میانگین دوره زمانی استفاده به عمل می‌آید، در نتیجه قسمت مثبت تفاوت‌ها نسبت به میانگین، تفاوت‌های منفی را تعدیل نموده و لذا ریسک سیستماتیک که عامل مهم برآورد نرخ بازده مورد انتظار است، به نحو مناسبی برآورد نگردیده و بسیاری از سرمایه‌گذاران توان کسب بازدهی متناسب با ریسک را نخواهد داشت و بازده تحقق یافته با انتظارات سرمایه‌گذاران متفاوت خواهد بود که در نهایت باعث ایجاد یک حساسیت نامتقارن خواهد شد (چانگ و لی، ۲۰۱۲)<sup>۱۶</sup>. عدم توجه به رابطه بین ریسک و بازده مورد توقع سرمایه‌گذاران به عدم کارایی بازار کمک می‌کند و باعث می‌شود بازار سرمایه ایران، همواره غیر کارا و خارج از حالت تعادل باقی بماند. این عدم انطباق موجب خروج سرمایه‌ها از این بازار جوان و یا جلوگیری از ورود سرمایه‌های جدید به آن خواهد شد، لذا وجود یک مدل که بتواند معیارهای ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران و بازدهی را در تعیین ارزش سهام پوشش دهد و به حرکت بورس اوراق بهادار تهران در جهت کارآمدی بیشتر کمک نماید، ضروری به نظر می‌رسد (عباسیان و همکاران، ۱۳۸۴). بنابراین، در مدل‌های جدید پیشنهادی هم از تفاوت‌های منفی و هم از تفاوت‌های مثبت جهت تخمین ریسک سیستماتیک بازار و رقابت‌پذیری سرمایه‌گذاران استفاده می‌شود، تا از این طریق بسیاری از مشکلات تشریح شده در بالا در ارتباط با برآوردهای بازده مورد انتظار سهام مرتفع گردد. اهمیت این پژوهش را می‌توان چنین بیان نمود که این ضرورت احساس می‌شود که به مدلی دست پیدا کنیم تا بتواند از نظر کیفی تأثیر میزان بازده مورد انتظار سهام و رقابت‌پذیری سیستماتیک بین سرمایه‌گذاران انفرادی را به نحو مطلوبی تبیین نماید و بتواند تصویری روشن از وضعیت بورس اوراق بهادار تهران ارائه نماید. همچنین وجود رابطه خطی بین ریسک سیستماتیک و بازده را در شرایط نامتقارن اثبات نماید. با توجه به مطالب بیان شده در بالا در ارتباط با اهمیت حساسیت سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی و اثرات نامتقارن آن بر بازده سهام شرکت‌ها، انجام تحقیقی در ارتباط با تاثیر بازده مورد انتظار سهام‌سرمایه گذارنبررقابت‌پذیری سیستماتیک بین سرمایه‌گذاران انفرادی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در کشورمان ضروری به نظر می‌رسد.

### پیشینه تحقیق:

گلتکین<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۳)، با بررسی رابطه بازده سهام و تورم در ۲۶ کشور، فرضیه فیشر مبنی بر آن که بازده واقعی سهام عادی و نرخهای تورم منتظره مستقل از یکدیگرند و بازده اسمی سهام دقیقاً به اندازه تورم منتظره تغییر می‌کند را مورد آزمون تجربی قرار داد و نشان داد که برای اکثر کشورهای مورد بررسی، رابطه بازده سهام و تورم از نظر آماری معنادار نیست و فقط در مورد چهار کشور، این رابطه معنادار و منفی است، در حالی که در مورد دو کشور دیگر این رابطه معنادار و مثبت است.

ژانگ و کای<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۲)، در تحقیق خود تحت عنوان "پویایی ساختار سرمایه و بازده سهام" با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های دولتی آمریکا در طول سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۷۲ همانند فاما و فرنچ اهرم را هدفی برای هر شرکت تلفی و سپس میزان انحراف از این هدف را محاسبه کردند. نتایج بدست آمده با پیش‌بینی مدل توازن پایدار همخوانی نداشت؛ به دلیل اینکه انحراف

16 Chung and Lee  
17 - Gultekia  
18 - Juang and kay

از نسبت هدف باید به عنوان خبر بد تعبیر می شد، در حالیکه وقتی سهام بر اساس انحراف از هدف، به گروه های مختلفی تقسیم شد، الگوی خاصی از بازده در آنها مشاهده نشد. آنها به این نتیجه رسیدند که بین تغییرات اهرم مالی و بازده سهام عمدتاً ارتباط منفی وجود دارد؛ به عبارت دیگر، شرکت هایی که تغییرات بیش تری در نسبت اهرمی آنها وجود دارد، بازده سهام کمتری دارند. این رابطه منفی برای شرکت هایی که سطح اهرمی بالاتری دارند، شدیدتر است و در آنها نقش بدهی های بلندمدت بسیار بیشتر از بدهی های کوتاه مدت است. در این تحقیق، از تجزیه و تحلیل مقطعی استفاده شده است.

داد و چن<sup>۱۹</sup> (۲۰۱۱)، در تحقیقی رابطه بین معیارهای ارزیابی عملکرد و بازده سهام را برای نمونه ای شامل 566 شرکت آمریکایی در طی دوره زمانی (۲۰۰۰ - ۲۰۰۸) میلادی بررسی کردند. معیارهای ارزیابی عملکرد عبارت بودند از: ارزش افزوده اقتصادی، بازده دارایی ها، درآمد هر سهم، بازده حقوق صاحبان سهام و سود باقی مانده. ضریب تعیین محاسبه شده برای بازده دارایی ها ۲۴/۵ درصد بود که نشان می دهد که بازده دارایی ها دارای بیشترین همبستگی با بازده سهام است. ضریب تعیین برای ارزش افزوده اقتصادی ۲۰/۲ درصد، سود باقی مانده ۱۹/۴ درصد و بقیه متغیرها نیز بین ۷-۵ درصد از تغییرات در بازده سهام را توضیح می دهند. از سوی دیگر نتیجه تحقیق نشان داد که هزینه سرمایه و بازده سرمایه بیشترین همبستگی را با بازده دارند. نتیجه بدست آمده این ادعا را که مهم ترین دلیل ظهور معیار ارزش افزوده اقتصادی، توجه شرکت به هزینه سرمایه اش می باشد را مورد شک و تردید قرار داد. هفلین و شاو<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۹)، به بررسی ارتباط بین سهامداران عمده و معیارهای مختلف عدم تقارن اطلاعات پرداختند. در این تحقیق به این نتیجه می رسند که با توجه به مثبت بودن رابطه فوق این طبقه از سهامداران از یک رانت اطلاعاتی بالا بهره می برند که این امر موجب تشدید هزینه های نمایندگی بین آن ها و سایر سهامداران می شود. نتایج پژوهش آنها نشانگر وجود یک رانت اطلاعاتی برای سهامداران بزرگ است. آنها رابطه مثبت بین مالکیت سهامداران بزرگ و معیارهای مختلفی از عدم تقارن اطلاعات یافتند. این سهامداران با توجه به توانی که در دریافت اطلاعات محرمانه دارند، قبل از واکنش بازار می توانند نسبت به خبرهای بد عکس العمل نشان دهند. در واقع آن ها به ارزش شرکت در بلند مدت کمتر توجه دارند. کچ<sup>۲۱</sup> (۲۰۰۳)، با بررسی شرکت های استرالیایی نشان داد که رابطه بین سهامداران نهادی و مدیریت سود، از رابطه غیر خطی تبعیت می کند. همچنین وی دریافت سطح سهامداران نهادی در جلوگیری از مدیریت سود بسیار مهم می باشد به طوری که در شرکت هایی که در آنها، سهامداران نهادی با اهداف بلند مدت سرمایه گذاری نموده اند، مدیریت سود کاهش یافته است ولی در شرکت هایی که سهامداران نهادی با اهداف کوتاه مدت سرمایه گذاری کرده اند، مدیریت سود افزایش پیدا کرده است. بوش (۱۹۹۸)، بیان می کند که سرمایه گذاران نهادی از طریق جمع آوری اطلاعات و قیمت گذاری تصمیمات مدیریت، به طور ضمنی و از طریق اداره ی نحوه عمل شرکت، به طور صریح بر شرکت نظارت می کنند. ماگ<sup>۲۲</sup> (۱۹۹۸)، به این نتیجه رسید که استفاده سرمایه گذاران نهادی از توانایی هایشان برای نظارت بر مدیریت و عملکرد شرکت، تابعی از میزان سرمایه گذاری آن ها است.

نویسی و نایکر<sup>۲۳</sup> (۲۰۰۶)، حاکی از یک رابطه غیر خطی بین سرمایه گذاران نهادی فعال و عملکرد شرکت است. بر این اساس، حضور سرمایه گذاران نهادی فعال در سطوح پایین مالکیت، تاثیر مثبت بر عملکرد شرکت خواهد داشت ولی در سطوح بالای مالکیت، سرمایه گذاران نهادی ممکن است هیئت مدیره را به اخذ تصمیمات غیر بهینه ترغیب کنند. به عبارت دیگر، تملک

19 - Dad and chen

20 - Heflin and Shaw

21 - Koh

22 - Maug

23 - Navissi and Naiker

سهام از طریق سرمایه گذاران نهادی فعال در سطوح پایین تر مالکیت، رابطه مثبتی با عملکرد شرکت دارد. با این وجود با افزایش مالکیت سهام این نوع سهامداران، تاثیر آن بر عملکرد شرکت منفی می شود. در نتیجه ارتباط بین عملکرد شرکت و نهاد های فعال تا یک سطح مشخص تملک سهام رابطه مثبت با عملکرد شرکت دارد و مالکیت سهام فراتر از آن سطح تاثیر منفی بر عملکرد شرکت خواهد داشت. همچنین در تحقیق ایشان رابطه معناداری بین مالکان نهادی منفعل و عملکرد شرکت یافت نشد.

شلیفر و ویشنی<sup>۲۴</sup> (۱۹۹۷)، اثر بخشی مالکان نهادی را در اعمال نظارت و اعتبار شرکت ها بررسی کردند. آن ها نتیجه گرفتند که مالکان نهادی، به بهبود مسائل نمایندگی کمک می کنند و مدیران را جهت بهبود عملکرد، تحت فشار قرار می دهند. ولوری و جنکیز<sup>۲۵</sup> (۲۰۰۶)، نشان دادند که بین سطح سرمایه گذاران نهادی و کیفیت سود، رابطه ای مثبت وجود دارد. این در حالی است که بر اساس یافته های دیگر آن ها، بین تمرکز سرمایه گذاران نهادی و کیفیت سود یک رابطه ی منفی وجود دارد. بیور<sup>۲۶</sup> و همکاران (۱۹۷۰)، به بررسی ارتباط بین ریسک سیستماتیک با معیارهای ریسک در حسابداری طی دو دوره زمانی ۱۹۵۶-۱۹۴۷ و ۱۹۶۵-۱۹۵۷ پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که معیارهای ریسک مرتبط با سود شامل پرداخت سود نقدی، انحراف معیار سود به قیمت و بتای حسابداری -چه در سطح اوراق بهادار منفرد و چه در سطح پرتفو- در هر دو دوره زمانی دارای ارتباط قوی با ریسک سیستماتیک هستند.

بریمبل<sup>۲۷</sup> (۲۰۰۳)، در پژوهشی نقش اطلاعات حسابداری را در برآورد ریسک سیستماتیک بررسی کرد. نمونه انتخابی وی متشکل از ۱۲۳ شرکت در دوره زمانی ۲۰۰۰-۱۹۹۱ بود. متغیرهای مورد بررسی در پژوهش وی شامل بتای حسابداری، تغییرات سود، رشد، اندازه، نسبت پرداخت سود، نسبت جاری، اهرم مالی، نسبت پوشش بهره و اهرم عملیاتی بود. نتایج به دست آمده مؤید آن بود که متغیرهای حسابداری مزبور بیش از ۵۷٪ تغییرات ریسک سیستماتیک را تبیین می کنند.

#### فرضیه های پژوهش:

- ۱- بین بازده مورد انتظار سرمایه گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی رابطه معناداری وجود دارد.
- ۲- بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی رابطه معناداری وجود دارد.

#### متغیرها و مدل پژوهش:

##### متغیرهای پژوهش

متغیرهای این پژوهش به سه گروه زیر طبقه بندی شده اند:

##### متغیر وابسته

- رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی شرکت **i** در سال **t**.

##### متغیرهای مستقل

- بازده مورد انتظار سرمایه گذاران انفرادی شرکت **i** در سال **t**.
- بازده مورد انتظار بازار شرکت **i** در سال **t**.

24 - Shleifer and Venezia

25 - Velury

26 - Beaver

27 - Brimble

### متغیرهای کنترلی

- نقدینگی سهام شرکت  $i$  در سال  $t$ .
- اندازه شرکت  $i$  در سال  $t$ .
- نرخ رشد سرمایه‌گذاری شرکت  $i$  در سال  $t$ .
- ارزش بازار شرکت  $i$  در سال  $t$ .
- نرخ رشد قیمت سهام شرکت  $i$  در سال  $t$ .
- حجم نقدینگی شرکت  $i$  در سال  $t$ .
- متغیر مصنوعی‌ای پرداخت سود سهام شرکت  $i$  در سال  $t$ .
- نوسان‌پذیری بازده سهام شرکت  $i$  در سال  $t$ .

تعاریف عملیاتی متغیر وابسته:

رقابت‌پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی ( $IT_{i,t}$ )

طبق پژوهش چائو و ونگ (۲۰۱۳)، رقابت‌پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی از طریق مدل زیر قابل برآورد خواهد بود:

$$IT_{it} = \alpha_i + \beta_0 IT_{M,t} + \beta_1 IT_{M,t-1} + \beta_2 IT_{M,t+1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1-3)$$

که در آن  $IT_{M,t}$  از تقابل سه متغیر ریسک سیستماتیک، نرخ رشد بازدهی سهام و نسبت سرمایه‌گذاران انفرادی قابل محاسبه خواهد بود:

$$IT_{M,t} = \text{رقابت‌پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی در سال جاری.}$$

$$IT_{M,t-1} = \text{رقابت‌پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی در سال ماقبل جاری.}$$

$$IT_{M,t+1} = \text{رقابت‌پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی در سال ما بعد جاری.}$$

نسبت سرمایه‌گذاران انفرادی از طریق تقسیم تعداد سهامداران خرد بر کل سهامداران شرکت به دست خواهد آمد. در این پژوهش برای محاسبه نرخ ریسک آزاد شرکت طبق پژوهش کامپل و همکاران (۲۰۰۹)، از طریق فرمول زیر استفاده می‌کنیم:

CAPM<sup>۲۸</sup> بیان می‌کند که نرخ بازده مورد انتظار شرکت مساوی با نرخ بی‌خطر بازده به اضافه صرف ریسک که به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] * \beta_i$$

$$\Rightarrow R_{it} = R_{ft} + (R_{mt} - R_{ft})\beta_i + e_{it}$$

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

$R_{ft}$ : نرخ بازدهی ریسک بی‌خطر در دوره  $t$ .

$\beta_i$ : بتای بازار اوراق بهادار (ریسک سیستماتیک) شرکت  $i$ .

$R_{mt}$ : نرخ بازده پرتفوی بازار در دوره  $t$ .

$e_{it}$ : عوامل مزاحم.

لازم به ذکر است که برای اندازه گیری ریسک سیستماتیک، از اطلاعات مربوط به نرخ بازده اوراق بهادار و پرتفوی بازار موجود در سازمان بورس استفاده شده است. سازمان بورس برای اندازه گیری بازده واقعی اوراق بهادار از فرمول زیر استفاده می کند.

$$R_{i,t} = \frac{(p_t - p_{t-1}) + DPS_t + SO_t + SR_t}{P_{t-1}}$$

$R_{i,t}$ : بازده شرکت  $i$  در دوره زمانی  $t$ .

$P_t$ : قیمت هر سهم در پایان دوره زمانی  $t$ .

$P_{t-1}$ : قیمت هر سهم در پایان دوره زمانی  $t-1$ .

$DPS_t$ : سود تقسیمی متعلق به هر سهم در دوره  $t$ .

$SO_t$ : ارزش گواهینامه اختیار خرید سهم اعطا شده در دوره زمانی  $t$ .

$SR_t$ : ارزش حق تقدم خرید سهام اعطایی در دوره زمانی  $t$ .

بتای حسابداری (ریسک سیستماتیک) با معادله روبرو محاسبه می شود:

$$\beta_i = \frac{COV(R_{it}, R_{mt})}{VAR(R_{mt})}$$

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

$R_{mt}$ : نرخ بازده پرتفوی بازار در دوره  $t$

بتای حسابداری از تقسیم کواریانس بر واریانس بدست می آید که کواریانس به بررسی و مقایسه تغییرات دو واریانس باهم می پردازد و واریانس پراکندگی را بررسی می کند که به صورت زیر محاسبه می شوند (چو و همکاران، ۲۰۱۰):

$$COV(R_{it}, R_{mt}) = \frac{\sum (R_i - \bar{R}_i)(R_m - \bar{R}_m)}{n}$$

$$= E(R_i - \bar{R}_i)(R_m - \bar{R}_m)$$

$$VAR(R_{mt}) = E(R_m - \bar{R}_m)^2$$

و نرخ بازده سهام برای شرکتهای انتخابی بطور سالانه بصورت زیر محاسبه شده است (کومار و همکاران، ۲۰۰۶):

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{it-1}) + DPS + (P_{it} - 1000)A + P_{it}B}{P_{it-1}} * 100$$

که در آن:

$P_{it}$  = قیمت سهام در انتهای سال  $t$

$P_{it-1}$  = قیمت سهام در انتهای سال  $t-1$

$DPS$  = سود نقدی هر سهم بر اساس تعداد سهام در ابتدای دوره

$A$  = درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقدی

$B$  = درصد افزایش سرمایه از محل سود انباشته یا اندوخته.

تعاریف عملیاتی متغیرهای مستقل:

بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی ( $RF_{i,t}$ )

طبق پژوهش کانیل و همکاران (۲۰۰۸)، بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی از تقابل دو متغیر نرخ رشد قیمت سهام و نرخ رشد بازدهی سهام به صورت زیر قابل محاسبه خواهد بود:

$$ACSI_{i,t} = GP_{i,t} * GR_{i,t}$$

که در آن:

$ACSI_{i,t}$  = برابر است با نوسانات قیمت سهام بر مبنای بازدهی.

$GP_{i,t}$  = برابر است با نرخ رشد قیمت سهام که به صورت زیر قابل محاسبه می‌باشد:

$$= \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} GP_{i,t}$$

$GP_{i,t}$  = نرخ رشد قیمت سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$P_{i,t}$  = قیمت سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$P_{i,t-1}$  = قیمت سهام شرکت  $i$  در سال  $t-1$  می‌باشد.

$GR_{i,t}$  = برابر است با نرخ رشد بازدهی سهام که به صورت زیر قابل محاسبه می‌باشد:

$$= \frac{R_{i,t} - R_{i,t-1}}{R_{i,t-1}} GR_{i,t}$$

$GR_{i,t}$  = نرخ رشد بازدهی سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$R_{i,t}$  = بازدهی سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$R_{i,t-1}$  = بازدهی سهام شرکت  $i$  در سال  $t-1$  می‌باشد.

بازده مورد انتظار بازار ( $RM_{i,t}$ )

عبارتست از بازده تخمینی یک دارایی که سرمایه‌گذاران انتظار دارند در یک دوره آینده بدست آورند (فنگ و همکاران، ۲۰۰۵). شارب<sup>۲۹</sup> در تحقیقات خود که منجر به ارائه مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۳۰</sup> شده اثبات کرد که بازده مورد انتظار یک اوراق بهادار منحصر به فرد مساوی است با بازده یک دارایی بدون ریسک به علاوه ریسک نسبی اوراق بهادار ( $\beta$ ) ضربدار اختلاف بازده پرتفوی بازار منهای بازده دارایی بدون ریسک، که به قرار زیر است:

$$E_{ri} = r_f - \beta_i (r_m - r_f)$$

که در آن:

$E_{ri}$  = بازده مورد انتظار

$r_f$  = بازده بدون ریسک یک دارایی

$\beta_i$  = ریسک نسبی اوراق بهادار

<sup>29</sup> Sharp

<sup>30</sup> Capital Asset Pricing Model (CAPM)



$r_m$  = نرخ بازده پرتفوی بازار

نرخ بازده پرتفوی (نرخ بازده کل) از مجموع تغییرات قیمت و سود نقدی تقسیمی با در نظر گرفتن مبلغی که به عنوان سرمایه پرداخت می شود، بدست می آید.

$$rm = \frac{\sum c_{i,t} \cdot D_{i,t} - \sum x_i p_i}{c_{i,t} p_{i,t} - 1} + \frac{TEP_t - TEP_{t-1}}{TEP_{t-1}}$$

$TEP_t$  = شاخص سهام در پایان روز

$TEP_{t-1}$  = شاخص سهام در اول روز

$X_i P$  = آورده نقدی سهامداران در افزایش سرمایه

$C_i$  = تعداد سهام در دوره

$D_{it}$  = سود نقدی هر سهم

$P_{it}$  = قیمت سهام در دوره

$t$  = دوره مورد بررسی

تعاریف عملیاتی متغیرهای کنترلی:

نقدینگی سهام ( $LM_{i,t}$ )

$LM_{i,t}$  عددی است که رتبه نقد شدن یک سهم در بازار را نشان می دهد. پس از محاسبه فرمول فوق برای هر شرکت یک ضریب محاسبه می شود، سپس با مرتب کردن آن برای شرکت بر اساس بیشترین ضریب، اولین رتبه و رتبه های بعدی محاسبه می شود. رتبه برتر نقد شونده الزامی برای خرید و فروش سهام شرکت در هر وضعیتی از بازار نیست اما نسبتی است که میزان نقد شدن را نسبت به سایر شرکت های بورسی نشان می دهد. فرمول محاسبه رتبه نقد شونده سهام در این پژوهش به صورت زیر می باشد (کانیل و همکاران، ۲۰۰۸):

فرمول رتبه نقدشوندگی

$$= \frac{1}{\frac{1}{\text{متوسط ارزش روز}} + \frac{1}{\text{حجم معاملات}} + \frac{1}{\text{تعداد سهام معامله شده}} + \frac{1}{\text{تعداد روز معامله شده}} + \frac{1}{\text{تعداد دفعات معامله}} + \frac{1}{\text{تعداد خریداران}}}$$

اندازه شرکت ( $SMB_{i,t}$ )

تفاوت بین میانگین بازده های پرتفوی سهام شرکت های کوچک و پرتفوی سهام شرکت های بزرگ است که به آن عامل اندازه بازار می گویند و با  $SMB$  نشان داده خواهد شد. به عبارت دیگر  $SMB$  عبارت است از تفاوت بین میانگین بازده ماهیانه سه پرتفوی با اندازه کوچک و میانگین بازده ماهیانه سه پرتفوی با اندازه بزرگ است. برای محاسبه  $SMB$  شرکت ها را بر اساس اندازه و ارزش دفتری به ارزش بازار سهام در شش پرتفوی طبقه بندی و بازده ماهیانه هر یک از شرکت ها استخراج خواهد شد. آنگاه میانگین بازده ماهیانه هر یک از پرتفوی ها محاسبه خواهد گردید، سپس تفاوت میانگین بازده ماهیانه پرتفوی های کوچک از پرتفوی های بزرگ طبق فرمول زیر به دست خواهد آمد (چن و همکاران، ۲۰۰۵):<sup>۳۱</sup>

<sup>۳۱</sup> Chen

$$SMB = \frac{(S/L + S/M + S/H)}{3} - \frac{(B/L + B/M + B/H)}{3}$$

در این فرمول:

$S/L$  = شرکت‌هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها پایین است.

$S/M$  = شرکت‌هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها متوسط است.

$S/H$  = شرکت‌هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها بالا است.

$B/L$  = شرکت‌هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها پایین است.

$B/M$  = شرکت‌هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها متوسط است.

$B/H$  = شرکت‌هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها بالا است.

در تعریف اندازه بازار شرکت از روش فاما و فرنچ (۱۹۹۲)<sup>۳۲</sup> استفاده شده است، بدین معنی که اندازه بازار شرکت، معادل حاصل ضرب تعداد سهام در جریان شرکت در پایان دوره در قیمت نهایی بازار سهام در آن دوره (ارزش بازار سهام در پایان اسفندماه) حساب خواهد شد.

نرخ رشد سرمایه‌گذاری ( $I_{down_{i,t}}$ )

$I_{i,t} / K_{i,t-1}$  = برابر است با نرخ رشد سرمایه‌گذاری شرکت مورد بررسی، که فرمول محاسبه آن به صورت زیر می‌باشد (باهومیکو همکاران، ۲۰۱۴)<sup>۳۳</sup>:

$$= \frac{I_{i,t} - I_{i,t-1}}{I_{i,t-1}} I_{i,t} / K_{i,t-1}$$

$I_{i,t} / K_{i,t-1}$  = رشد فروش شرکت  $i$  در سال  $t$

$I_{i,t}$  = فروش خالص شرکت  $i$  در سال  $t$

$I_{i,t-1}$  = فروش خالص شرکت  $i$  در سال  $t-1$  می‌باشد.

ارزش بازار شرکت ( $HML_{i,t}$ )

در این پژوهش ارزش بازار شرکت طبق پژوهش دانیلسون (۲۰۰۶)<sup>۳۴</sup>، به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$IMV = \frac{(I/L/S + I/M/S + I/H/S + I/L/B + I/H/H)}{6} - \frac{(V/L/S + V/M/S + V/H/S + V/L/B + V/H/H)}{6}$$

نرخ رشد قیمت سهام ( $Price_{i,t}$ )

$Price_{i,t}$  = برابر است با نرخ رشد قیمت سهام که به صورت زیر قابل محاسبه می‌باشد (کیم و همکاران، ۲۰۰۷):

$$= \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} GP_{i,t}$$

32 Fama and French

33Bahomicko

34Danilson

$GP_{i,t}$  = نرخ رشد قیمت سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$P_{i,t}$  = قیمت سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$P_{i,t-1}$  قیمت سهام شرکت  $i$  در سال  $t-1$  می‌باشد.

حجم نقدینگی ( $Volume_{i,t}$ )

نحوه محاسبه متغیر نسبت نقدینگی به صورت زیر قابل محاسبه خواهد بود (فنگ و همکاران، ۲۰۰۸):

$$= Volume_{i,t} \frac{\text{اوراق بهادار قابل تبدیل به وجوه نقد + وجوه نقد}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی‌ها}}$$

متغیر مصنوعی پرداخت سود سهام ( $DEF_{i,t}$ )

متغیر مصنوعی ای است که اگر شرکت سود سهام در سال مورد بررسی پرداخت کرده باشد برابر ۱ و در غیر اینصورت برابر

صفر خواهد شد (هاسبروک و همکاران، ۲۰۰۱).<sup>۳۵</sup>

نوسان‌پذیری بازده سهام ( $Volatility_{i,t}$ )

نرخ بازده سهام برای شرکتهای انتخابی بطور سالانه بصورت زیر محاسبه شده است (کومار و همکاران، ۲۰۰۶):

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{it-1}) + DPS + (P_{it} - 1000)A + P_{it}B}{P_{it-1}} * 100$$

که در آن:

$P_{it}$  = قیمت سهام در انتهای سال  $t$

$P_{it-1}$  = قیمت سهام در انتهای سال  $t-1$

$DPS$  = سود نقدی هر سهم بر اساس تعداد سهام در ابتدای دوره

$A$  = درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقدی

$B$  = درصد افزایش سرمایه از محل سود انباشته یا اندوخته.

و نوسان‌پذیری نرخ بازده سهام به صورت زیر محاسبه می‌شود (باربر و همکاران، ۲۰۰۹):

$$= \frac{AR_{i,t} - AR_{i,t-1}}{AR_{i,t-1}} \Delta AR_{i,t}$$

$\Delta AR_{i,t}$  = تغییرات نرخ بازده غیر عادی شرکت  $i$  در سال  $t$

$AR_{i,t}$  = نرخ بازده غیر عادی شرکت  $i$  در سال  $t$

$AR_{i,t-1}$  = نرخ بازده غیر عادی شرکت  $i$  در سال  $t-1$  می‌باشد.

$\epsilon_{i,t}$  = خطای تصادفی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$ .

دل تحلیلی پژوهش

مدل تحلیلی پژوهش به صورت کلی به صورت زیر برآورد شده است:

$$AFE = \alpha_0 + \beta_i * \text{Independent Variable} + \varepsilon$$

$$H_0 : \beta_i = 0$$

مدل معنادار نیست

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

مدل معنادار است

مدل پایه ای پژوهش برگرفته از پژوهش کول و همکاران (۲۰۰۵)<sup>۳۶</sup> و متغیرهای تعدیل شده پژوهش، کیم و همکاران (۲۰۰۷)<sup>۳۷</sup> و چائو و ونگ (۲۰۱۳)<sup>۳۸</sup> به صورت زیر برآورد شده‌اند:

مدل اول مربوط به فرضیه اول:

$$IT_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 RF_{i,t} + \beta_2 LM_{i,t} + \beta_3 SMB_{i,t} + \beta_4 Idown_{i,t} + \beta_5 HML_{i,t} + \beta_6 Price_{i,t} + \beta_7 Volume_{i,t} + \beta_8 DEF_{i,t} + \beta_9 Volatility_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل دوم مربوط به فرضیه دوم:

$$IT_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 RM_{i,t} + \beta_2 LM_{i,t} + \beta_3 SMB_{i,t} + \beta_4 Idown_{i,t} + \beta_5 HML_{i,t} + \beta_6 Price_{i,t} + \beta_7 Volume_{i,t} + \beta_8 DEF_{i,t} + \beta_9 Volatility_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

روش تحقیق:

انجام این پژوهش در چارچوب استدلال قیاسی- استقرائی می‌باشد، جامعه آماری تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. بنابر اعلام سایت رسمی سازمان بورس اوراق بهادار تهران کلیه شرکت‌های پذیرفته شده تا پایان سال ۱۳۹۳ شامل ۵۲۰ شرکت در ۳۷ گروه صنعتی بوده‌اند. بنابراین در تحقیق حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران در یک بازه زمانی شش ساله، از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳، جامعه آماری تحقیق می‌باشند. برای انتخاب نمونه از روش غربال‌گری<sup>۳۹</sup> (حذفی) استفاده شده است. از آنجایی که اطلاعات مربوط به متغیرهای این پژوهش شامل بسیاری از اقلام حسابداری مندرج در صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها می‌باشد، داده‌های مورد نیاز از صورت‌های مالی موجود در سایت‌های مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی وابسته به سازمان بورس و اوراق بهادار به نشانی [www.rdis.ir](http://www.rdis.ir)، شبکه کدال، سیستم‌های جامع اطلاع رسانی ناشران به نشانی [www.codal.ir](http://www.codal.ir)، مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران به نشانی [www.fipiran.com](http://www.fipiran.com) و لوح‌های فشرده سازمان بورس و اوراق بهادار به صورت دستی استخراج می‌شود، که به نظر می‌رسد نسبت به سایر منابع موجود از اعتبار بیشتری برخوردار است. همچنین سایر اطلاعات مورد نیاز مربوط به صورت‌های مالی شرکت‌ها، در بانک اطلاعاتی بورس اوراق بهادار و از نرم‌افزار ره‌آورد نوین که بصورت فایل های Pdf و Excel

36Covel

37Kim

38Cheol-Wonyang

Criteria-Filtering Technique 39

می‌باشد گردآوری شده است. این اطلاعات شامل سود و زیان، ترازنامه، پیش‌بینی سود و ... می‌باشد. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. روش آماری مورد استفاده در این پژوهش روش داده‌های پانل می‌باشد. همچنین برای آزمون فرضیه‌ها از نرم افزار Spss ۲۱ و Eviews ۷ و Minitab 16 بهره گرفته شده است.

### یافته‌های تحقیق

#### بررسی همبستگی:

براساس نتایج حاصل از آماره پیرسون، بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و بازده مورد انتظار بازار همبستگی مثبت و معنی‌داری با بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی، بازده مورد انتظار بازار و نوسان‌پذیری بازده سهام و همبستگی منفی و معنی‌داری با نرخ رشد سرمایه‌گذاری از خود نشان می‌دهد.

بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی نیز همبستگی منفی و معنی‌داری با بازده مورد انتظار بازار و ارزش بازار شرکت از خود نشان می‌دهد.

همچنین نقدینگی سهام، دارای همبستگی منفی و معنی‌داری با نرخ رشد قیمت سهام از خود نشان می‌دهد.

در ارتباط با اندازه شرکت نیز، این متغیر همبستگی مثبت و معنی‌داری با نرخ رشد سرمایه‌گذاری، ارزش بازار شرکت، حجم نقدینگی و نوسان‌پذیری بازده سهام از خود نشان می‌دهد.

نرخ رشد سرمایه‌گذاری نیز دارای همبستگی مثبت و معنی‌داری با ارزش بازار شرکت و حجم نقدینگی داشته و همبستگی منفی و معنی‌داری با نرخ رشد قیمت سهام از خود نشان می‌دهد.

ارزش بازار شرکت نیز دارای همبستگی مثبت و معنی‌داری با حجم نقدینگی و نوسان‌پذیری بازده سهام می‌باشد، و حجم نقدینگی نیز دارای همبستگی مثبت و معنی‌داری با نوسان‌پذیری بازده سهام از خود نشان می‌دهد.

#### جدول ۱: ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحقیق

	رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی	بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی	بازده مورد انتظار بازار	نقدینگی سهام	اندازه شرکت	نرخ رشد سرمایه‌گذاری	ارزش بازار شرکت	نرخ رشد قیمت سهام	حجم نقدینگی	متغیر مصنوعی پرداخت سود سهام	نوسان پذیری بازده سهام
رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی (P-Value)	۱										
بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی (P-Value)	۰/۲۰۰ (۰/۰۰۰)	۱									
بازده مورد انتظار بازار (P-Value)	۰/۰۹۶ (۰/۰۱۷)	-۰/۱۱۷ (۰/۰۰۳)	۱								
نقدینگی سهام (P-Value)	۰/۰۰۰ (۰/۹۹۸)	۰/۰۲۶ (۰/۵۲۶)	۰/۰۴۴ (۰/۲۸۰)	۱							
اندازه شرکت (P-Value)	۰/۰۰۱ (۰/۹۸۶)	-۰/۰۳۶ (۰/۳۶۷)	۰/۰۴۱ (۰/۳۰۸)	۰/۰۷۴ (۰/۰۶۷)	۱						
نرخ رشد سرمایه‌گذاری (P-Value)	-۰/۰۹۱ (۰/۰۲۴)	-۰/۰۶۲ (۰/۱۲۳)	-۰/۰۱۸ (۰/۶۵۰)	۰/۰۱۷ (۰/۶۷۱)	۰/۰۸۹ (۰/۰۲۶)	۱					
ارزش بازار شرکت (P-Value)	-۰/۰۴۶ (۰/۲۵۲)	-۰/۱۰۹ (۰/۰۰۷)	۰/۰۱۴ (۰/۷۲۳)	۰/۰۷۴ (۰/۰۶۵)	۰/۴۳۵ (۰/۰۰۰)	۰/۰۹۷ (۰/۰۱۶)	۱				

نرخ رشد قیمت سهام (P-Value)	۰/۰۲۷ (۰/۵۰۱)	۰/۰۶۴ (۰/۱۱۴)	۰/۰۳۴ (۰/۴۰۴)	-۰/۱۱۷ (۰/۰۰۴)	۰/۰۴۰ (۰/۳۱۵)	-۰/۱۴۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۶۴ (۰/۱۱۰)	۱			
حجم نقدینگی (P-Value)	۰/۰۰۱ (۰/۹۸۶)	-۰/۰۳۶ (۰/۳۶۷)	۰/۰۴۱ (۰/۳۰۸)	۰/۰۷۴ (۰/۰۶۷)	۱/۰۰۰ (۰/۰۰۰)	۰/۰۸۹ (۰/۰۲۶)	۰/۴۳۵ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۰ (۰/۳۱۵)	۱		
متغیر مصنوعی ای پرداخت سود سهام (P-Value)	-۰/۰۱۴ (۰/۷۲۰)	-۰/۰۶۰ (۰/۱۳۷)	۰/۰۲۳ (۰/۵۷۳)	-۰/۰۳۹ (۰/۳۳۶)	-۰/۰۰۷ (۰/۸۵۷)	۰/۰۷۰ (۰/۰۸۳)	۰/۰۲۵ (۰/۵۳۶)	۰/۰۱ (۰/۹۸۲)	-۰/۰۰۷ (۰/۸۵۷)	۱	
نوسان پذیری بازده سهام (P-Value)	۰/۱۳۸ (۰/۰۰۱)	۰/۰۴۵ (۰/۲۶۳)	۰/۰۴۷ (۰/۲۴۶)	۰/۰۲۱ (۰/۵۹۷)	۰/۱۰۴ (۰/۰۱۰)	-۰/۰۵۳ (۰/۱۸۶)	۰/۰۸۵ (۰/۰۳۵)	۰/۰۶۸ (۰/۰۹۲)	۰/۱۰۴ (۰/۰۱۰)	۰/۰۳۴ (۰/۳۹۵)	۱

**فرضیه اول:** هدف از آزمون فرضیه اول تحقیق بررسی رابطه بین بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی شرکت‌ها می‌باشد و فرضیه آماری آن به صورت زیر تعریف می‌شود:

$H_0$ : بین بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی رابطه معناداری وجود ندارد.

$H_1$ : بین بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۲: نتایج آزمون چاو و هاسمن برای مدل (۱)

آزمون	تعداد	آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	P-Value
چاو	۶۱۸	F	۱/۵۶۸۶	(۵۰۶، ۱۰۲)	۰/۰۰۰۹
هاسمن	۶۱۸	$\chi^2$	۱۱/۱۹۵۷	۹	۰/۰۲۲۵

با توجه به نتایج آزمون چاو و P-Value آن (۰/۰۰۰۹)، فرضیه  $H_0$  آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و بیان‌گر این است که می‌توان از روش داده‌های پانل استفاده نمود. همچنین با توجه به نتایج آزمون هاسمن و P-Value آن (۰/۰۲۲۵) که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرضیه  $H_0$  آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه  $H_1$  پذیرفته می‌شود. لذا لازم است مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شود.

برای سنجش اعتبار مدل و بررسی مفروضات رگرسیون کلاسیک لازم است علاوه بر بررسی عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل وارد شده در مدل، آزمون‌هایی در ارتباط با نرمال بودن باقیمانده‌ها، همسانی واریانس‌ها، استقلال باقیمانده‌ها و عدم وجود خطای تصریح مدل (خطی بودن مدل) نیز انجام شود. برای آزمون نرمال بودن جملات خطا از آزمون‌های مختلفی می‌توان استفاده کرد.

جدول ۳: نتایج آزمون‌های مربوط به مفروضات آماری مدل (۱)

آماره Ramsey		آماره Durbin-Watson		آماره Breusch-Pagan		آماره Jarque-Bera	
P-Value	F	D		P-Value	F	P-Value	$\chi^2$
۰/۰۶۴۵	۵/۴۵۱۵	۲/۴۰		۰/۰۱۲۹	۲/۳۵۳۷	۰/۸۴۷۵	۱/۹۴۸۰

با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌های چاو و هاسمن و هم‌چنین نتایج آزمون مفروضات آماری رگرسیون کلاسیک، مدل (۱) تحقیق با استفاده از روش داده‌های پانل و به‌صورت اثرات ثابت برآورد می‌شود. نتایج برآورد مدل در جدول ۴ ارائه شده است.

شکل برآورد شده مدل با استفاده از نرم‌افزار *Eviews 7* به صورت زیر خواهد بود:

$$IT_{i,t} = -0.2496 + 0.3789RF_{i,t} + 0.1423LM_{i,t} - 0.0171SMB_{i,t} - 0.0684Idown_{i,t} - 0.1488HML_{i,t} + 0.2954Price_{i,t} + 0.0720Volume_{i,t} + 0.0211DEF_{i,t} + 0.1479Volatility_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

جدول ۴: نتایج آزمون فرضیه اول تحقیق با استفاده از روش اثرات ثابت

متغیر وابسته: رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی				
تعداد مشاهدات: ۱۰۳ سال - شرکت				
رابطه	P-Value	آماره t	ضریب	متغیر
بی معنی	۰/۷۸۶۱	-۰/۲۷۱۴	-۰/۲۴۹۶	جزء ثابت
مثبت	۰/۰۰۰۰	۶/۲۳۲۷	۰/۳۷۸۹	بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی
بی معنی	۰/۳۵۰۸	۰/۹۳۳۸	۰/۱۴۲۳	نقدینگی سهام
بی معنی	۰/۶۱۸۵	-۰/۴۹۸۳	-۰/۰۱۷۱	اندازه شرکت
بی معنی	۰/۰۸۳۸	-۱/۷۳۲۷	-۰/۰۶۸۴	نرخ رشد سرمایه‌گذاری
بی معنی	۰/۵۹۶۹	-۰/۵۲۹۲	-۰/۱۴۸۸	ارزش بازار شرکت
بی معنی	۰/۸۴۸۳	۰/۱۹۱۳	۰/۲۹۵۴	نرخ رشد قیمت سهام
بی معنی	۰/۸۱۱۸	۰/۲۳۸۲	۰/۰۷۲۰	حجم نقدینگی
بی معنی	۰/۷۴۲۸	۰/۳۲۸۳	۰/۰۲۱۱	متغیر مصنوعی‌ای پرداخت سود سهام
مثبت	۰/۰۱۹۱	۲/۳۵۱۱	۰/۱۴۷۹	نوسان‌پذیری بازده سهام
۰/۳۲۹۰	ضریب تعیین مدل			
۲/۲۳۵۵	آماره F			
(۰/۰۰۰۰)	) P-Value			

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچک‌تر می‌باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تایید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۳۲/۹۰ درصد از رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی شرکت‌ها توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌گردد.

در بررسی معنی‌داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در جدول ۴، از آنجایی احتمال آماره t برای ضریب متغیر بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۰۰)، در نتیجه وجود رابطه معنی‌داری میان بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین فرضیه اول تحقیق پذیرفته شده و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی، رابطه معناداری وجود دارد. مثبت بودن ضریب این متغیر (۰/۳۷۸۹) حاکی از وجود رابطه مستقیم میان بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی می‌باشد به طوری که با افزایش ۱ واحدی بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی، رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی نیز به میزان ۰/۳۷۸۹ واحد افزایش می‌یابد. بنابراین با توجه به تجزیه و تحلیل‌های صورت

گرفته در ارتباط با تایید فرضیه اول پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که بین بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد.

**فرضیه دوم:** هدف از آزمون فرضیه دوم تحقیق بررسی این موضوع می‌باشد که آیا بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد یا خیر؟ و فرضیه آماری آن به صورت زیر قابل بیان است:

$H_0$ : بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی رابطه معناداری وجود ندارد.

$H_1$ : بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۵: نتایج آزمون چاو و هاسمن برای مدل (۲)

آزمون	آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	P-Value
چاو	F	۱/۴۱۰۱	(۵۰۶،۱۰۲)	۰/۰۰۹۳
هاسمن	$\chi^2$	۷/۰۲۵۳	۹	۰/۰۳۴۵

با توجه به نتایج آزمون چاو و P-Value آن (۰/۰۰۹۳)، فرضیه  $H_0$  آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و بیان‌گر این است که می‌توان از روش داده‌های پانل استفاده نمود. همچنین با توجه به نتایج آزمون هاسمن و P-Value آن (۰/۰۳۴۵) که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرضیه  $H_0$  آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه  $H_1$  پذیرفته می‌شود. لذا لازم است مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شود.

جدول ۶: نتایج آزمون‌های مربوط به مفروضات آماری مدل (۲)

آماره Ramsey		آماره Durbin-Watson		آماره Breusch-Pagan		آماره Jarque-Bera	
P-Value	F	D		P-Value	F	P-Value	$\chi^2$
۰/۷۹۰۱	۰/۲۳۵۷	۲/۳۶		۰/۰۳۳۶	۱/۹۴۳۳	۰/۳۶۹۸	۱/۴۵۳۸

با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌های چاو و هاسمن و همچنین نتایج آزمون مفروضات آماری رگرسیون کلاسیک، مدل (۲) تحقیق با استفاده از روش داده‌های پانل و به صورت اثرات ثابت برآورد می‌شود. نتایج برآورد مدل در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷: نتایج آزمون فرضیه دوم تحقیق با استفاده از روش اثرات ثابت

متغیر وابسته: رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی تعداد مشاهدات: ۱۰۳ سال - شرکت				
متغیر	ضریب	آماره t	P-Value	رابطه
جزء ثابت	-۰/۳۸۲۹	۰/۴۲۶۱	۰/۶۷۰۲	بی معنی
بازده مورد انتظار بازار	۰/۰۹۹۶	۲/۵۴۸۴	۰/۰۱۱۱	مثبت
نقدینگی سهام	-۰/۰۰۷۴	-۰/۰۴۸۸	۰/۹۶۱۰	بی معنی
اندازه شرکت	-۰/۰۲۲۳	-۰/۶۴۳۰	۰/۵۲۰۵	بی معنی
نرخ رشد سرمایه‌گذاری	-۰/۰۵۷۶	-۱/۴۱۹۸	۰/۱۵۶۳	بی معنی



ارزش بازار	-۰/۰۳۴۶	-۰/۱۲۷۵	۰/۸۹۸۶	بی معنی
نرخ رشد قیمت سهام	۱/۱۴۹۷	۰/۷۷۲۸	۰/۴۴۰۰	بی معنی
حجم نقدینگی	-۰/۰۳۲۶	-۰/۱۰۶۹	۰/۹۱۴۹	بی معنی
متغیر مصنوعی ای پرداخت سود سهام	۰/۰۱۰۹	۰/۱۶۶۵	۰/۸۶۷۸	بی معنی
نوسان پذیری بازده سهام	۰/۱۷۱۳	۲/۶۲۴۵	۰/۰۰۸۹	مثبت
ضریب تعیین مدل	۰/۲۸۳۳			
آماره $F$ ( $P$ -Value)				
۱/۸۰۲۵ (۰/۰۰۰۰)				

شکل برآورد شده مدل با استفاده از نرم افزار *Eviews 7* به صورت زیر خواهد بود:

$$IT_{i,t} = -0.3829 + 0.0996RM_{i,t} - 0.0074LM_{i,t} - 0.0223SMB_{i,t} - 0.0576Idown_{i,t} - 0.0346HML_{i,t} + 1.1497Price_{i,t} - 0.0326Volume_{i,t} + 0.109DEF_{i,t} + 0.1713Volatility_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره  $F$  از ۰/۰۵ کوچک تر می باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تایید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۲۸/۳۳ درصد از رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می گردد.

در بررسی معنی داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در جدول ۷، از آن جایی احتمال آماره  $t$  برای ضریب متغیر بازده مورد انتظار بازار کوچک تر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۱۱۱)، در نتیجه وجود رابطه معنی داری میان بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می گیرد. بنابراین فرضیه هشتم تحقیق پذیرفته شده و با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی، رابطه معناداری وجود دارد. مثبت بودن ضریب این متغیر (۰/۰۹۹۶) حاکی از وجود رابطه مستقیم میان بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی می باشد به طوری که با افزایش ۱ واحدی بازده مورد انتظار بازار، رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی نیز به میزان ۰/۰۹۹۶ واحد افزایش می یابد. بنابراین با توجه به تجزیه و تحلیل های صورت گرفته در ارتباط با تایید فرضیه دوم پژوهش می توان نتیجه گرفت که بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد.

### نتیجه گیری و پیشنهادها

نتایج حاصل از تحقیق نشان داد فرضیه اول تحقیق پذیرفته شده و با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین بازده مورد انتظار سرمایه گذاران انفرادی و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی، رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. همچنین فرضیه دوم تحقیق نیز پذیرفته شده و با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی، رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. از اینرو با توجه به نتیجه حاصل از فرضیه اول مبنی بر تایید رابطه بین بازده مورد انتظار سهام و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی، پیشنهاد می گردد:

-سازمان بورس اوراق بهادار با توجه به نتایج این تحقیق و تحقیقات مشابه اطلاعات جامع تری را در خصوص رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه گذاران انفرادی، برای سهامداران منتشر نماید.

- بهتر است تحلیل‌گران مالی فعال در بازار سرمایه، مشاوران سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار در کنار تحلیل‌ها و تکنیک‌های معمولی که انجام می‌دهند، تحلیل‌های خاصی مبتنی بر وضعیت رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی و عوامل تاثیرگذار بر آن و بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی انتظار با توجه به استانداردهای حسابداری به عمل آورند.

همچنین با توجه به نتیجه حاصل از فرضیه دوم مبنی بر تایید رابطه بین بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی، پیشنهاد می‌گردد:

-توصیه مراجع تدوین استانداردهای حسابداری به افشای اختیاری اطلاعات جامع در خصوص میزان بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی شرکت‌ها صورت پذیرد.

- از آن جهت که افزایش میزان و سطح بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران انفرادی و بازده مورد انتظار بازار می‌تواند اثرات مهمی بر تصمیم سرمایه‌گذاران داشته باشد، ارائه اطلاعات کامل و شفاف از سوی مدیریت در زمینه بازده مورد انتظار بازار و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران انفرادی، بسیار راه‌گشا خواهد بود.

### منابع:

1. -Barber, Brad M., Odean, Terrance, Zhu, Ning, 2009b. Systematic noise. *Journal of Financial Markets* 12, 547-569.
2. -Choe, Hyuk, Yang, Cheol-Won, 2010. Liquidity commonality and its causes: evidence from the Korean stock market. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies* 39, 626-658.
3. -Daniel, Kent D., Hirshleifer, David, Subrahmanyam, Avanidhar, 2001. Overconfidence, arbitrage, and equilibrium asset pricing. *Journal of Finance* 56, 921-965.
4. -Feng, Lei, Seasholes, Mark S., 2005. Do investor sophistication and trading experience eliminate behavioral biases in financial markets? *Review of Finance* 9, 305-351.
5. -Frazzini, Andrea, 2006. The disposition effect and underreaction to news. *Journal of Finance* 61, 2017-2046.
6. -Gervais, Simon, Odean, Terrance, 2001. Learning to be overconfident. *Review of Financial Studies* 14, 1-27.
7. -Goetzmann, William N., and Alok Kumar, 2005. Why do individual investors hold under-diversified portfolios?, Unpublished working paper.
8. -Huberman, Gur, Halka, Dominika, 2001. Systematic liquidity. *Journal of Financial Research* 24, 161-178.
9. -Kaniel, Ron, Saar, Gideon, Titman, Sheridan, 2008. Individual investor trading and stock returns. *Journal of Finance* 63, 273-310.
10. -Khil, Jaeuk, Kim, Na Young, Sohn, Yong Se, 2006. The impact of the investors' trading behavior on the return and the volatility in the recent Korean stock market. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies* 35, 77-106.
11. -Kumar, Alok, Lee, Charles M.C., 2006. Retail investor sentiment and return comovement. *Journal of Finance* 61, 2451-2486.

12. -Locke, Peter R., Mann, Steven C., 2005. Professional trader discipline and trade disposition. *Journal of Financial Economics* 76, 401-444.
13. -Morck, Randall, Yeung, Bernard, Yu, Wayne, 2000. The information content of stock markets: why do emerging markets have synchronous stock price movements? *Journal of Financial Economics* 58, 215-260.
14. -Petkova, Ralitsa, Zhang, Lu., 2005. Is value riskier than growth? *Journal of Financial Economics* 78, 187-202.