



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال دوم / شماره ششم / تابستان ۱۳۹۲

ارتباط تمرکز، مارک آپ و بازده سهام (مطالعه موردی: صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران)

محمدنبی شهیکی تاش

استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

علی دریکنده

کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

محمد رسول حشمتی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

سید حسن حسینی

دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی گرایش منابع انسانی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۲/۲/۱۵

چکیده

هدف محوری این مقاله، بررسی ارتباط میان شدت رقابت بازار با بازده سهام در صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. عبارت دیگر این تحقیق، بدنبال بررسی تاثیر شدت تمرکز و مارک آپ بر بازده سهام در ۱۲ صنعت فعال براساس کد دو رقمی ISIC در طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ می‌باشد. مارک آپ و تمرکز بازار به ترتیب با استفاده از شاخص‌های PCM و HHI و همچنین تاثیر آن بر بازده سهام با استفاده از داده‌های تلفیقی و مدل پانل دیتا، با کنترل کردن ریسک سیستماتیک، اندازه، نسبت‌های ارزش دفتری به ارزش بازار، درآمد به قیمت و نقدینگی آنی سنجیده می‌شود. نتایج بیانگر این بوده است که بین مارک آپ و تمرکز بازار با بازده سهام رابطه‌ی معناداری وجود دارد و این رابطه بصورت خطی غیر مستقیم بوده است یعنی با کاهش این شاخص‌ها، بازده سهام افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: تمرکز بازار، مارک آپ، بازده سهام، صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران.

۱- مقدمه

سرمایه‌گذاران دائماً در حال جستجو برای کشف الگوهای پیش‌بینی قیمت و بازده سهام و عوامل موثر بر آن‌ها، برای بکار انداختن سرمایه خود در فرصتهای مناسب سرمایه‌گذاری هستند (مرادی، ۱۳۸۵) و با گذشت قریب به ۵۰ سال از اولین تحقیقات در مورد قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و عوامل موثر بر بازده سهام برای پاسخ‌گویی به این نیاز سرمایه‌گذاران، توسط شارپ^۱ (۱۹۶۴) و لیتنر^۲ (۱۹۶۵)، که منجر به ارائه مدل CAPM شده است، محققان دیگر همچون فاما و فرنچ^۳ (۱۹۹۲) نشان دادند که بتا (ریسک سیستماتیک) نمی‌تواند به تنهایی بر بازده سهام موثر باشد و باید به همراه این عامل به عوامل دیگر نیز توجه کرد، در ادامه این تحقیقات برای اولین بار هوپو و رابینسون^۴ (۲۰۰۶) با بررسی تمرکز بازار و بازده سهام، ویژگی‌های ساختار بازار را به عنوان یک عامل جدید موثر بر مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، معرفی کردند (دریکنده، ۱۳۹۱). ساختار بازار، طیف گسترده‌ای از شرایط حاکم در بازار را دربر می‌گیرد و به تناسب شدت انحراف از شرایط رقابت خالص، به فضای انحصار نزدیک‌تر می‌شود (شهیک‌تاش، ۱۳۸۲). تمرکز و مارک آپ، از مهمترین شاخصهای ساختاری برای شناسایی ساختار بازار می‌باشد و به نظر بعضی از دانشمندان علم اقتصاد برای ارزیابی میزان شدت رقابت بازار باید به تمرکز و مارک آپ توجه نمود. بررسی ارتباط بین شدت رقابت (تمرکز و مارک آپ) با بازده سهام از این جهات اهمیت دارد که اولاً در پیش‌بینی و شناسایی عوامل موثر بر بازده سهام به سرمایه‌گذاران و ثانیاً در شناخت علل شکل‌گیری قدرت انحصاری در بازار و تشخیص علت برتری یک یا چند بنگاه یا صنعت، به سیاست‌گذاران جهت تدوین مدبرانه‌تر سیاست‌های ضد انحصار، کمک می‌نماید (دریکنده، ۱۳۹۱).

با توجه به مباحث ذکر شده و عدم وجود تحقیقی در این مورد، ما را بر آن داشته که بدنبال پاسخ به سوالات زیر باشیم تا اطلاعات مفیدی در اختیار سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران قرار گیرد.

۱- آیا بین تمرکز بازار و بازده سهام در صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

۲- آیا بین مارک آپ بازده سهام در صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

بدین منظور ابتدا مبانی نظری و پیشینه تحقیق ارائه خواهد شد و پس از تشریح نحوه محاسبه متغیرها و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج برآورد مدل تحقیق بیان و بررسی خواهد شد.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

به نظر هویو و رابینسون (۲۰۰۶)، تمرکز بازار بر اساس دو فرض تخریب آفریننده و موانع ورود به بازار، بر بازده سهام موثر می باشد. آن‌ها فرض اول بر اساس ریسک نوآوری بیان کردند. فرضیه تخریب آفریننده^۵ شومپیتر (۱۹۱۲) بیان می کند که صنایع رقابتی در مقایسه با صنایع متمرکز بیشتر درگیر نوآوری هستند. از آن جایی که نوآوری یکی از عوامل ایجاد کننده ریسک می باشد و اگر این ریسک در بازارهای مالی قیمت گذاری شود، حاکی از این است که صنعتی با نوآوری بیشتر، دارای ریسک و نتیجتاً بازده بیشتری می باشد. بنابراین صنایع رقابتی در مقایسه با صنایع متمرکزتر و انحصاری باید بازده بالاتر را بدست آورند. همچنین آن‌ها فرض دوم بر اساس ریسک ورشکستگی (درماندگی) بیان کردند. اگر شرکت برای ورود به صنعت تحت تاثیر موانعی قرار گیرد، باید انتظار داشت ریسک ورشکستگی^۶ (و نتیجتاً بازده) با تغییر ساختار بازار دچار نوسان شود. به طور مثال در صنایع متمرکزتر و انحصاری که موانع ورود بسیار بالاست و شرکت های فعال در آن صنعت با خطر خروج خود و ورود رقبا دیگر مواجه نخواهند بود. در نتیجه صنایع متمرکزتر و انحصاری از ریسک ورشکستگی و نتیجتاً بازده کمتری برخوردار خواهند بود. بنابراین صنایع متمرکزتر و انحصاری در مقایسه با صنایع رقابتی باید بازده کمتری بدست آورند (شهیک‌تاش و دیگران، ۱۳۹۱).

در طی قریب به ۵۰ سال از مطالعات قیمت گذاری دارایی‌ها، محققین عوامل مختلفی را بر بازده سهام موثر دانسته اند. نمونه هایی از این مطالعات می توان به مدل CAPM توسط شارپ (۱۹۶۴) و لیتنر (۱۹۶۵) و مدل ATP توسط راس^۷ (۱۹۷۶) اشاره نمود. بسیاری از این مطالعات تجربی، ویژگی‌های خاص شرکت را به عنوان عوامل ریسکی موثر بر بازده سهام، دانسته اند. همانند فاما و فرنچ (۱۹۹۲) که نشان دادند، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اندازه به صورت مستقیم بر بازده سهام موثر است. بسیاری دیگر از تحقیقات اندازه را بر بازده سهام موثر دانسته اند (فاما و فرنچ، ۱۹۹۳؛ جگادیش و تیمن^۸، ۱۹۹۳؛ چاریتو و کنستانتیندی^۹؛ ۲۰۰۳، للداکس^{۱۰} و دیگران، ۲۰۰۴؛ روتلج و کریم^{۱۱}، ۲۰۰۸ و گوردن و تانگ سیمون^{۱۲}، ۲۰۱۰)، در حالی که در تحقیقات دیگر این عامل را بر بازده سهام موثر ندانسته اند (مایلز و تیمرمن^{۱۳}؛ ۱۹۹۶؛ استرانگ و اکسا^{۱۴}؛ ۱۹۹۷ و مالین و وراگوان^{۱۵}، ۲۰۰۴). برخی از تحقیقات ریسک دنباله^{۱۶} را بر بازده سهام (بالی^{۱۷} و دیگران، ۲۰۰۹ و چولت و لو^{۱۸}، ۲۰۱۱) و بر بازده بازار (بولرسلو و تودورو^{۱۹}، ۲۰۱۱) موثر دانسته اند. در برخی تحقیقات بین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و بازده سهام رابطه مستقیم یافتند (مارونی^{۲۰}، ۱۹۹۵؛ روون هورست^{۲۱}، ۱۹۹۸ و لم^{۲۲}، ۲۰۰۲)، در حالی که در تحقیقات دیگر این رابطه معکوس بوده است (باری^{۲۳} و دیگران، ۱۹۹۱ و اکبری مقدم و همکاران، ۱۳۸۸). باقرزاده (۱۳۸۴) در تحقیقی بین ریسک سیستماتیک،

اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت سود به قیمت با بازده سهام رابطه خطی مشاهده کرد. رحمانی و تجویدی (۱۳۸۴) بین نسبت فروش به قیمت هر سهم، سود به قیمت و اندازه بر حسب (ارزش بازار سهام)، ارتباط معنادار با بازدهی مشاهده نمودند. نتایج به دست آمده از تحقیق نمازی و رستمی (۱۳۸۵) حاکی از این بود که میان کلیه نسبت های مالی (نسبت نقدینگی جاری و آتی، سود ناویژه به فروش، سود به فروش، گردش موجودی کالا، گردش دارایی ثابت، بازده ارزش ویژه، بازده داراییها، سود هر سهم و قیمت به درآمد هر سهم) با بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.

مطالعه، هویو و رابینسون (۲۰۰۶) اولین تحقیقی است که به بررسی تاثیر تمرکز صنعتی بر بازده سهام با کنترل کردن اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، اهرم مالی، بتا و شتاب^{۲۴} (قدرت لحظه ای تغییر قیمت سهام) پرداخته است. این محققین صنایع کد ۳ رقمی ISIC، بازار بورس اوراق بهادار نیویورک، بازار بورس ایالات متحده و بازار بورس نزدیک را، در طی سال های ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۱، مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از وجود رابطه معکوس بین تمرکز بازار و بازده سهام بوده است. در ادامه این تحقیق دان^{۲۵} و دیگران (۲۰۰۷) با همان مدل، در صنایع بورس اوراق بهادار شانگهای و شنژن^{۲۶}، از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ به بررسی این رابطه پرداختند. نتایج حاکی از رابطه مستقیمی بین تمرکز بازار و بازده سهام بوده است. گالاگر و ایگناتیو^{۲۷} (۲۰۱۰) در ادامه این تحقیقات به بررسی این رابطه با همان مدل، در نمونه‌ای از ۲۵ صنعت بزرگ بورس اوراق بهادار استرالیا، بین سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که رابطه مستقیمی بین تمرکز بازار و بازده سهام وجود دارد. هاشم^{۲۸} (۲۰۱۰) در ادامه این تحقیقات به بررسی این رابطه با همان مدل، در صنایع بورس اوراق بهادار انگلستان، از ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۰ پرداخت. نتایج این تحقیق نشان داد که رابطه معکوسی بین تمرکز بازار و بازده سهام وجود داشته است. شارما^{۲۹} (۲۰۱۱) بامدل جدیدی ارتباط تمرکز، شاخص لرنر و میزان فروش هر صنعت را با بازده سهام در صنایع، بازار بورس اوراق بهادار نیویورک، بازار بورس ایالات متحده و بازار بورس نزدیک، بین سال های ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۶، مورد بررسی قرار داد. نتایج به ترتیب حاکی از وجود رابطه معکوس و مستقیم بین تمرکز بازار و شاخص لرنر با بازده سهام بوده است. رضایی و دیگران (۱۳۸۹) به بررسی تمرکز صنایع (بر اساس شاخص هر فیندال)، اندازه صنعت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام، اهرم مالی و بتای پرتفوی صنعت با بازده سهام سال آتی، از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ در ۳۱ گروه فرعی فعال صنعتی بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج بررسی خطی با وقفه ساختار بازار با بازده بصورت مستقیم معنادار بوده است. یعنی صنایع با تمرکز بالا بازده آتی بیشتری نسبت به صنایع کم تمرکز کسب می کنند. دریکنده (۱۳۹۱) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود که جدیدترین پژوهش در این زمینه می‌باشد به بررسی ارتباط بین ساختار انحصاری و رقابتی بازار و بازده سهام در صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. ساختار بازار براساس شاخص‌های تمرکز

چهار بنگاه و هرفیندال - هیرشمن و تاثیرشان بر بازده سهام با استفاده از داده‌های تلفیقی و مدل پانل دیتا، با کنترل کردن ریسک سیستماتیک، اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت نقدینگی آنی، سنجیده شده است. نتایج بیانگر این بوده است که بین ساختار انحصاری و رقابتی بازار با بازده سهام رابطه‌ی معناداری وجود دارد و این رابطه بصورت U معکوس بوده است یعنی با افزایش تمرکز تا نقطه ماکزیمم و بعد از این نقطه به ترتیب بازده افزایش و کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر صنایع با تمرکز معتدل بازده بالایی نسبت به دیگر صنایع کسب می‌کنند.

۳- فرضیات پژوهش

فرضیات تحقیق بر اساس سوالات تحقیق به صورت زیر می‌باشد.

۱) بین تمرکز بازار و بازده سهام در صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

۲) بین مارک آپ و بازده سهام در صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

که برای آزمون فرضیات تحقیق، مدل تحقیق (رابطه ۱) را با استفاده از داده‌های ترکیبی و رگرسیون خطی چند متغیره، پس از آزمون‌های تشخیص مدل و اثراتثابت یا تصادفی، بصورت پانل دیتا برآورد می‌کنیم. در حقیقت تاثیر مارک آپ (PCM)، تمرکز بازار (HHI) بر بازده سهام با کنترل کردن ریسک سیستماتیک، اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، نسبت درآمد به قیمت و نسبت نقدینگی آنی بررسی خواهد شد.

$$r_{it} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{it} + \beta_2 PCM_{it} + \beta_3 Beta_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 BM + \beta_6 QR_{it} + \beta_7 EP + e_{it} \quad (\text{رابطه ۱})$$

قابل ذکر است که این مدل بر اساس داده‌های ۱۲ صنعت فعال بر اساس کد دو رقمی ISIC در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ برآورد خواهد شد (جدول ۱). انتخاب نمونه تحقیق به این صورت بوده است که ۱۲ صنعت فعال طبق کد دو رقمی ISIC، که در بورس اوراق بهادار تهران فعال و داده‌های آن در دسترس بوده است، انتخاب گردیده است.

جدول ۱: نمونه تحقیق

ردیف	کد ISIC	نام صنعت	ردیف	کد ISIC	نام صنعت
۱	۱۷	منسوجات	۷	۲۵	لاستیک و پلاستیک
۲	۱۹	دباغی، چرم و پاپوش	۸	۲۸	محصولات فلزی
۳	۲۰	محصولات چوبی	۹	۲۹	ماشین آلات و تجهیزات
۴	۲۱	محصولات کاغذی	۱۰	۳۰	دستگاه‌های برقی
۵	۲۳	نفتی، کک و هسته ای	۱۱	۳۳	اندازه‌گیری، پزشکی
۶	۲۴	شیمیایی	۱۲	۳۴	خودرو و قطعات

۴- مدل پژوهش و متغیرهای آن

در این تحقیق بازده سهام متغیر وابسته، تمرکز و مارک آپ متغیر مستقل می باشد. همچنین متغیرهای ریسک سیستماتیک، اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، نسبت درآمد به قیمت و نسبت نقدینگی آنی به عنوان متغیرهای کنترل می باشند. علت بررسی همزمان تاثیر این شاخص‌ها با متغیرهای کنترل بر بازده سهام به سبب این است که تغییراتی که متغیرهای کنترل بر بازده سهام دارند از اثرات تمرکز و شدت رقابت بر بازده سهام جدا شود. همچنین متغیر بازده ماهانه بازار از آرشيو آماری وب سایت بورس اوراق بهادار تهران و فروش سالانه بنگاه‌ها از داده های آماری خام مرکز آمار ایران استخراج شده است. متغیرهای بازده ماهانه و سالانه، اندازه، ارزش دفتری به ارزش بازار، درآمد به قیمت و نسبت آنی سالانه از نرم افزار ره آورد نوین استخراج شده است. در ادامه هر یک از متغیرهای مدل تحقیق تشریح خواهند شد.

بازده سهام

بازده سرمایه گذاری در سهام عادی، در یک دوره زمانی معین، با توجه به قیمت اول و آخر دوره و منافع حاصل از مالکیت، به دست می آید. منافع حاصل از مالکیت در دوره هایی که شرکت، مجمع برگزار کرده باشد به سهام دار تعلق می گیرد و در دوره هایی که مجمع، برگزار نشده باشد منافع مالکیت؛ برابر صفر خواهد بود (راعی، ۱۳۸۷: ۱۱۱-۱۱۹). منافع حاصل از مالکیت سهام عادی ممکن است به شکل های مختلفی به سهام داران پرداخت شود که عمده ترین آن ها عبارتند از:

- ۱- سود نقدی؛
- ۲- افزایش سرمایه از محل اندوخته (سهام جایزه) و
- ۳- افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی (همان). بازده ی سرمایه گذاری در سهام، با استفاده از رابطه ی زیر قابل محاسبه است:

$$r_{it} = \frac{D_t + P_t(1 + \alpha + \beta) - (P_{t-1} + c\alpha)}{P_{t-1} + c\alpha} \times 100 \quad (\text{رابطه ۲})$$

که در آن r_{it} : بازده سهام عادی i در دوره t : P_t : قیمت سهام عادی در پایان دوره t : P_{t-1} : قیمت سهام عادی در ابتدای دوره t یا پایان دوره $t+1$: D_t : سود نقدی پرداختی؛ α : درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده ی نقدی؛ β : درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته و c : مبلغ اسمی پرداخت شده توسط سرمایه گذار بابت افزایش سرمایه از محل آورده ی نقدی و مطالبات، می‌باشد (همان).

تمرکز

این مفهوم چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه ها را اندازه‌گیری می‌کند. عبارت دیگر، برای قضاوت در مورد میزان رقابت و انحصار در یک بازار، اولاً توجه به تعداد بنگاه های فعال در بازار و ثانیاً توجه به نحوه توزیع بازار بین آنها الزامی است. انتظار آن است که هرچه تعداد بنگاه ها کمتر و هر چه بخش وسیعی از بازار در اختیار تعداد محدودی از بنگاه ها باشد، ساختار بازار به انحصار نزدیک‌تر باشد. شاخص‌های اندازه‌گیری تمرکز این امکان را فراهم می‌سازند که اطلاعات مربوط به تعداد بنگاه ها و نحوه توزیع بازار بین آنها در یک عدد معین خلاصه شود (شهیکی‌تاش، ۱۳۸۲). اما یک طبقه بندی سیستماتیک از این معیار ها در ادبیات اقتصاد صنعتی وجود ندارد، در این تحقیق شاخص های تمرکز را در فرم کلی زیر مورد بررسی و مقایسه قرار می دهیم:

$$CI = \sum_{i=1}^n S_i W_i \quad (\text{رابطه ۳})$$

که CI شاخص تمرکز، S_i سهم بازاری بنگاه و W_i وزن مرتبط با سهم هر بنگاه و n تعداد کل بنگاه های صنعت است. این معیار های مختلف تمرکز را می توان بر اساس شیوه وزن دهی به سهم بازار بنگاهها طبقه بندی کرد (شهیکی‌تاش، ۱۳۹۰). مارفلز^۳ (۱۹۷۱)، شاخص های تمرکز را با توجه به شیوه وزن دهی به سهم بازار بنگاهها در چهار گروه زیر طبقه بندی نموده است:

(۱) در گروه اول آن دسته از شاخص های تمرکز قرار دارند که به سهم بازار K بنگاه برتر وزن یک

$W_i = 1, i \leq K$ و به سهم بازار بقیه بنگاهها وزنه صفر ($W_i = 0, i > K$) داده می شود. به

عنوان مثال شاخص نسبت تمرکز K بنگاه برتر (CR_K) دارای چنین شکل وزنی است.

(۲) گروه دوم شامل شاخص های تمرکزی است که سهم بنگاه ها بعنوان وزن مورد استفاده قرار می

گیرد. یعنی $W_i = S_i \forall i$ که در این صورت وزن بزرگتری به بنگاه با سهم بالاتر داده می شود.

این معیارها همه بنگاه‌های موجود را در محاسبه شاخص لحاظ می‌کنند. مثال این حالت شاخص هرfindال (HHI) **Bookmark not defined !Error** است که به صورت گسترده‌ای در مطالعات تئوریک و تجربی به کار گرفته شده است.

۳) بنگاهها در دسته سوم شاخص های تمرکز، برحسب سهم بازار به صورت نزولی مرتب می‌شوند و رتبه بنگاه ها به عنوان وزن بکار گرفته می‌شود(که شاخص های هال- تایدمن و روزنبلو^{۳۱} از این شکل وزنی پیروی می‌کنند.

۴) در دسته چهارم شاخصهای تمرکز، منفی لگاریتم سهم بنگاه بعنوان وزن به کار گرفته می‌شود، $\forall i \quad W_i = -\log(S_i)$ در این روش به بنگاه هایی که سهم بالایی از بازار را در اختیار دارند از نظر جبری وزن کوچکی تخصیص داده می‌شود. مثال این روش شاخص آنتروپی^{۳۲} است (همان).

موارد فوق در واقع طبقه بندی شاخص های تمرکز بر اساس ساختار وزنی بود. در ادامه شاخص های تمرکز را بر اساس ساختار شاخص مورد بررسی قرار می‌دهیم. در این رویکرد، شاخص های تمرکز را می‌توان به دو دسته، شاخص های تمرکز گسسته^{۳۳} و شاخص های تمرکز تجمعی^{۳۴} تقسیم کرد. شاخص های تمرکز با ساختار گسسته متناظر با ارتفاع منحنی تمرکز در یک نقطه دلخواه می‌باشند، بعنوان نمونه معیار تمرکز CR_K یک معیار تمرکز گسسته است. مزیت این معیارها (شاخص های تمرکز گسسته) از نظر کاربردی این است که ساده بوده و برای محاسبه آنها داده های محدودی مورد نیاز است. طرفداران معیار های تمرکز گسسته معتقدند، بازاری که تحت تسلط تعداد محدودی از بنگاه ها است، رفتار متاثر از رفتار همین بنگاههای مسلط خواهد بود و بعید است که رفتار این بازار بوسیله بقیه بنگاهها (بنگاه های کوچکتر) تحت تاثیر قرار گیرد. به همین دلیل محاسبه معیار تمرکز بر اساس توزیع کل بنگاهها غیر ضروری به نظر می‌رسد. در مقابل منتقدین معیار های تمرکز گسسته معتقدند که هر بنگاه موجود در بازار قادر است تا رفتار بازار را تحت تاثیر قرار دهد، زیرا در یک بازار رفتار رقابتی، بازیگران کوچک بازار می‌توانند موجب شوند تا بازیگران بزرگ نیز به صورت رقابتی رفتار نمایند و چون شاخص های تمرکز گسسته اثر رفتار بنگاههای کوچک را نادیده می‌گیرند به همین دلیل مورد انتقاد قرار گرفته اند (همان).

در مقابل شاخص های تمرکز تجمعی، به توزیع اندازه تمامی بنگاهها توجه دارد، که این دلالت دارد بر این دارد که تغییرات ساختاری در همه قسمت های توزیع بنگاهها، مقدار شاخص تمرکز را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از بین معیار های موجود E, HHI, CCI, RI, HTI دارای این ویژگی می‌باشند (همان). مارفلز نشان داده است که متناظر با هر معیار تمرکز تجمعی می‌توان یک معیار نابرابری را

استخراج نمود. اما معیار های تمرکز گسسته این ویژگی را ندارند. به همین دلیل مارفلز معتقد است که آثار ناشی از تغییر در تعداد بنگاه های موجود یا تغییر در اندازه توزیع پراکندگی بنگاهها^{۳۵} را نمی توان به وسیله معیار های گسسته به روشنی نشان داد (همان). در جدول ۲، ویژگی های HHI به عنوان معیار اندازه گیری تمرکز معرفی شده است.

جدول ۲: مقایسه شاخص های تمرکز و ویژگی های عمده شاخص

ویژگی های عمده شاخص	وزن شاخص	رابطه محاسباتی	شاخص
۱- یکی از معیار های تمرکز تجمعی است.	$W_i = S_i$	$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2$	شاخص تمرکز HHI
۲- به دلیل به کار گیری توزیع کل اندازه بنگاه ها اغلب اوقات شاخص با اطلاعات کامل نامیده می شود.		$HHI = \frac{1}{n} + n\sigma^2$	
۳- این شاخص به بنگاه های بزرگ وزنه اهمیت بیشتری می دهد.		$HHI = \bar{S} + \sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})^2$	
۴- با افزایش تعداد بنگاه ها مقدار شاخص کاهش می یابد		$HHI = \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{n}$	
۵- تعداد بنگاه معادل برای شاخص HHI به صورت زیر محاسبه می گردد: $n_e = \frac{1}{HHI}$			

منبع: شهیکی تاش (۱۳۹۰)

در جدول ۳ توضیحات بیشتری در مورد HHI ارائه شده است.

جدول ۳: خصوصیات معیارهای مختلف تمرکز

ویژگی	پارامتر	محدوده	نوع معیار
همه بنگاهها را در نظر می گیرد به ورود بنگاههای جدید حساس است.	ندارد	$\frac{1}{n} \leq HHI \leq 1$	HHI

منبع: شهیکی تاش (۱۳۹۰)

در این مطالعه تمرکز برحسب شاخص HH (هرفیندال - هیرشمن) محاسبه می شود.

مارک آپ

این متغیر بر اساس شاخص لرنر (PCM) محاسبه می شود. شاخص لرنر یکی از متعارف ترین معیارهای سنجش قدرت انحصاری بازار می باشد که بصورت زیر تعریف می شود:

$$L = (\text{Price} - \text{Cost Margin}) / \text{Price} = \frac{P - MC}{P}$$

این شاخص را می‌توان از حداکثر سود در یک مدل انحصاری یا مدل انحصار چند جانبه یک مرحله ای کورنو بدست آورد. توماس سوینگ (۱۹۷۰) نشان داد که شاخص لرنر بطور مستقیم با تمرکز m بنگاه برتر ($CR_M = \sum s_i$) بستگی دارد.

$$L_M = \frac{p - mc}{p} = \frac{(1 + \lambda_{FM}) CR_M}{\varepsilon_Q}$$

که P قیمت، MC هزینه نهایی بنگاههای برتر صنعت و ε_Q کشش قیمتی تقاضا است. لذا وی ثابت نمود که شاخص لرنر بعنوان ضریبی از CR_M است.

$$L_M = \frac{p - mc}{p} = \Phi CR_M$$

بر مبنای روش سوینگ می‌توان ثابت نمود که ارتباط بین HHI و شاخص لرنر بصورت زیر است:

$$L_M = \frac{(1 + \lambda) HHI}{\varepsilon_Q}$$

$$L_M = \Phi' HHI$$

از این رو در بسیاری از مطالعات با استناد به نتایج سوینگ و مشکلات مرتبط با محاسبه شاخص لرنر بدلیل MC ، از شاخص های تمرکز m بنگاه برتر و شاخص HHI بعنوان تقریبی از قدرت انحصاری استفاده می‌شد. بر این اساس در راستای مرتفع نمودن این مشکل، معیاری برای سنجش شاخص لرنر در سطح صنعت توسط هال (۱۹۸۸) مطرح گردید که کمک می‌کرد که شاخص لرنر در سطح صنعت را مورد ارزیابی قرار داد. هال (۱۹۸۸) برای ارزیابی شدت انحصار در صنایع، شاخص لرنر و نرخ مارک آپ را بر مبنای پسماند سولو محاسبه نمود. رویکرد هال مورد انتقاد قرار گرفت زیرا در برآورد مدل مطرح شده توسط وی نیاز به معرفی متغیرهای ابزاری^{۳۶} بود که تعیین نمودن آن در شرایط یک بازار رقابت انحصاری^{۳۷} مشکل بود. این مشکل توسط راجر (۱۹۹۵)، باسو و فرنالند (۱۹۹۵) و مارتینز و اسکارپت (۱۹۹۹) کامل گردید. راجر (۱۹۹۵) یک روش جایگزین برای محاسبه شاخص لرنر بر اساس پسماند سولو ارائه کرد و بر مبنای پیشرفت فنی تقریب زیر را برای سنجش MC_t ارائه کرد:

$$MC_{it} = \frac{w_{it} \Delta L_{it} + c_{it} \Delta K_{it}}{\Delta Q_{it} - \theta_{it} Q_{it}}$$

که θ_{it} بیانگر نرخ پیشرفت تکنولوژیکی برای هر دوره زمانی t برای بخش i می‌باشد. بر مبنای فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس و ثبات مارک آپ رابط فوق را می‌توان بصورت زیر بیان نمود:

$$\underbrace{\Delta q_{it} - \alpha \Delta l_{it} - (1 - \alpha) \Delta k_{it}}_{\text{Solow Residual (SR}_t)} = (\mu - 1) \alpha (\Delta l_{it} - \Delta k_{it}) + \theta_{it}$$

که قیمت مارک آپ نسبت به هزینه نهایی برابر $\mu = P/MC$ می باشد و $\theta \equiv \dot{A}/A$ بیانگر پیشرفت تکنیکی برون زا است. در شرایط رقابت کامل $\mu = 1$ و در شرایط رقابت انحصاری $\mu > 1$ است. بدلیل مشکل همبستگی بین $(\Delta l - \Delta k)$ و شوک های بهره وری (θ) راجر (۱۹۹۵) رابطه زیر را ارائه نمود:

$$DSR_{it} \equiv \alpha \Delta w_{it} + (1 - \alpha) \Delta r_{it} - \Delta p_{it} = (\mu - 1) \alpha (\Delta w_{it} - \Delta r_{it}) + \theta_{it}$$

در این شرایط مشکل تورش درون زایی^{۳۸} مرتفع شده و می توان رابطه پسماند دو گانه سولو^{۳۹} را محاسبه نمود و بر اساس آن رابطه ای بین قیمت مبتنی بر بهره وری نسبت به مارک آپ را بدست آورد که در این رابطه w و r بیانگر لگاریتم نرخ دستمزد و نرخ اجاره سرمایه می باشند. راجر با استفاده از الگوی هال (۱۹۸۸) که مبتنی بر تابع تولید بود و الگوی خود که مبتنی بر تابع هزینه بود الگوی زیر را ارائه نمود.

$$NSR_{it} \equiv \Delta(p_{it} + q_{it}) - \alpha \Delta(l_{it} + w_{it}) - (1 - \alpha) \Delta(k_{it} + r_{it}) = (\mu - 1) \alpha (\Delta(l_{it} + w_{it}) - \Delta(k_{it} + r_{it}))$$

که در رابطه بالا NSR_{it} بیانگر پسماند سولوی اسمی^{۴۰} است. در این رابطه اثر شوک های بهره وری حذف شده و مشکل درون زایی مرتفع شده است و نیاز به متغیر ابزاری نیست. راجر ثابت نمود که بوسیله رابطه قبلی می توان نسبت مارک آپ را بصورت زیر محاسبه نمود:

$$\mu - 1 = \frac{\Delta(p_{it} + q_{it}) - \alpha \Delta(l_{it} + w_{it}) - (1 - \alpha) \Delta(k_{it} + r_{it})}{\alpha (\Delta(l_{it} + w_{it}) - \Delta(k_{it} + r_{it}))}$$

ما نیز در این تحقیق از رابطه (۴) در راستای سنجش لرنر استفاده نموده ایم. شاخص لرنر را می توان بصورت زیر مرتب نمود:

$$P = \left(\frac{1}{1 - L} \right) MC$$

که در این رابطه L شاخص لرنر و $\frac{1}{1 - L}$ معرف مقدار مارک آپ است. برای مثال اگر شاخص لرنر (L) برابر صفر باشد مقدار مارک آپ برابر یک است و بیانگر رقابت کامل بوده و $P=MC$ می باشد. اگر شاخص لرنر $0/۲۰$ باشد، مقدار مارک آپ $۱/۲۵$ بوده و بنگاه $۱/۲۵$ برابر MC قیمت را تعیین نموده است.

ریسک سیستماتیک

ریسک سیستماتیک نشان دهنده آن بخش از کل ریسک مجموعه سهام است که به دلیل وجود عواملی که کل سهام موجود در بازار را تحت تاثیر قرار می دهند، به وجود آمده و قابل کاهش نمی باشد (قائم و طوسی، ۱۳۸۵). شارپ و لیتنر نشان دادند که اگر سرمایه‌گذاران انتظارات یکسان داشته باشند و بطور مطلوب پرتفولیوی کارای میانگین واریانس^{۴۱} را نگهداری کنند آنگاه بدون وجود اختلاف نظر در بازار و بین سرمایه‌گذاران، همه منابع سرمایه گذاری شده یا پرتفولیوی بازار، همان پرتفولیوی کارا خواهد بود. اشتقاق شارپ و لیتنر از این مدل فرض می‌کند که امکان قرض گرفتن و قرض دادن با نرخ بهره بدون ریسک وجود دارد. در چنین حالتی برای بازده مورد انتظار دارایی i داریم:

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

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$$

که در آن‌ها: R_i : بازده سهام i ، R_m : بازده بازار، R_f : بازده بدون ریسک، β_i : ریسک سیستماتیک، $Cov(R_i, R_m)$: کوواریانس بین بازده سهام i و بازده بازار، $Var(R_m)$: واریانس بازده بازار (محمدمدی و دیگران، ۱۳۸۶). مدل CAPM رابطه بین ریسک سیستماتیک و بازده هر سهم یا دارایی را بیان می‌کند. از این رو برای تخمین بتا ناگزیر باید از این مدل استفاده شود. که به صورت زیر در ادبیات مالی و اقتصادسنجی مطرح شده است:

$$R_{it} = \alpha + \beta_{it} R_{mt} + \varepsilon_t$$

که در آن: R_{it} : بازده سهام i در دوره t ، R_{mt} : واریانس بازده بازار در دوره t ، β_{it} : ریسک سیستماتیک در دوره t ، α و ε_t به ترتیب عرض از مبدأ و جزء اخلاص می باشد (همان). در این تحقیق با استفاده از مدل بالا و روش OLS در طی ۳۶ دوره ماهانه قبل از دوره مد نظر، بتا این دوره محاسبه می‌شود.

اندازه

در این تحقیق اندازه معادل لگاریتم طبیعی ارزش بازار صنعت می باشد. به عبارت دیگر لگاریتم طبیعی حاصلضرب تعداد سهام در جریان صنعت در قیمت بازار سهام در پایان دوره مالی، معرف اندازه صنعت است.

$$Size_{it} = \ln(\text{market value}_{it}) = \ln(N_{it} P_{it})$$

که در آن : market value_{it} : ارزش بازار i در پایان دوره t؛ P_{it}: قیمت سهام عادی i در پایان دوره t؛ N_i: تعداد سهام عادی i در پایان دوره t می‌باشد (باقرزاده، ۱۳۸۴).

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار

این نسبت حاصل تقسیم ارزش دفتری سهام به ارزش بازار سهام در پایان سال مالی می‌باشد. ارزش دفتری جمع حقوق صاحبان سهام صنعت و ارزش بازار صنعت معادل حاصلضرب تعداد سهام در جریان صنعت در قیمت بازار سهام پایان دوره مالی می‌باشد (مجتهد زاده و طارمی، ۱۳۸۵)

$$BM = \frac{Book\ value}{Market\ value}$$

که در آن : Book value، ارزش دفتری سهام و Market value، ارزش بازار سهام می‌باشد.

نسبت درآمد به قیمت

نسبت درآمد به قیمت یا سود به قیمت، حاصل تقسیم درآمد (سود پرداختی هر سهم) بر قیمت هر سهم می‌باشد.

$$EP_{it} = \frac{EPS_{it}}{P_{it}}$$

که در آن : EPS_{it}: سود پرداختی سهم i در دوره t و P_{it}: قیمت سهام عادی i در پایان دوره t، می‌باشد (کرمی و همکاران، ۱۳۸۵).

نسبت نقدینگی آنی

شاخص آنی به عنوان داشتن وجه نقد کافی برای مواجه شدن با فرصت‌های مناسب سرمایه گذاری آتی، در نظر گرفته شده است. در این تحقیق این نسبت بصورت زیر محاسبه شده است (جانسن و سونن^{۴۲}، ۲۰۰۳).

$$QR = \frac{CA - INV}{CL}$$

که در آن : QR(Quick ratio) : نسبت آنی، CA(Current assets) : داراییها جاری، INV(Inventories) : موجودی کالا، CL(Current Liabilities) : بدهی های جاری، می‌باشد.

۵- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش از داده‌های تابلویی^{۴۳} (ترکیبی از داده‌های سری زمانی و مقطعی) و تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شده است. مدل رگرسیونی پانل دیتا به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \beta_{i0} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (\text{رابطه ۱۰})$$

در داده‌های تابلویی قبل اقدام به برآورد مدل باید تشخیص دهیم که کدام یک از مدل‌های پویا یا پانل برای برآورد و استنتاجات آماری مناسب است. برای این منظور با تلفیق کل داده‌ها به صورت پول (Pool) الگو را برآورد نموده و مجموع مجذورات باقیمانده را به دست می‌آوریم و در مرحله بعد الگو را به صورت پانل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد نموده و مجموع مجذورات آن را نیز بدست می‌آوریم. سپس آماره F لیمر (رابطه ۱۰) را با مقدار F جدول مقایسه می‌کنیم.

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR}) / (N-1)}{RSS_{UR} / (NT - N - K)} \sim F_{(N-1), (NT - N - K + 1)} \quad (\text{رابطه ۱۱})$$

که در آن RSS_R ^{۴۴} مجموع مجذورات پسماندهای مقید (داده‌های Pooling)، RSS_{UR} ^{۴۵} مجموع مجذورات پسماندهای غیرمقید (داده‌های پانل)، N تعداد کل مقاطع (در اینجا صنایع)، T تعداد مشاهدات زمانی و K تعداد کل پارامترهای مورد برآورد است (بالتاجی^{۴۶}، ۲۰۰۵: ۳۴). پس از مشخص شدن اینکه مدل بصورت پانل است، برای انتخاب بین مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی، از آزمون هاسمن^{۴۷} (۱۹۷۸) استفاده می‌شود که این آزمون به صورت زیر است:

$$w = (b_s - \beta_s)' (M_1 - M_0)^{-1} (b_s - \beta_s) \quad (\text{رابطه ۱۲})$$

به طوری که در آن w دارای توزیع χ^2 با درجه آزادی R است. M_1 ماتریس واریانس-کوواریانس بر اساس ضرایب مدل اثرات ثابت b_s و M_0 ماتریس کوواریانس ضرایب مدل اثرات تصادفی β_s می‌باشد. چنانچه M_0 و M_1 همبسته باشند، b_s و β_s می‌توانند به طور معناداری متفاوت بوده و این انتظار وجود دارد تا این امر در آزمون هاسمن منعکس شود، تأیید فرضیه H_0 بیانگر انتخاب روش اثرات تصادفی و عدم تأیید آن بیانگر انتخاب اثرات ثابت است.

۶- نتایج برآورد مدل پژوهش

با توجه به نتایج آزمون تشخیص مدل در جدول ۴ مقدار آماره F لیمر، ۲۰۱۶۱۶۱۱ می‌باشد. چون F محاسبه شده از مقدار F جدول بیشتر است، پس مدل پانل برای داده‌های تحقیق پذیرفته می‌شود.

جدول ۴: نتایج تشخیص مدل

F لیمر	K	N	T	RSS _{UR}	RSS _R
۲.۱۶۱۶۱۱	۷	۱۲	۷	۷.۶۲۳۶۷۱	۱۰.۳۷۰۲۴

همان طور که در جدول ۵ نتایج آزمون هاسمن را برای انتخاب اثرات ثابت یا تصادفی ملاحظه می‌کنید، معناداری بزرگ‌تر از ۰.۰۵ است، بنابراین فرضیه‌ی H_0 و در نتیجه مدل با حالت اثرات تصادفی در سطح اطمینان ۹۵ درصد به بالا پذیرفته می‌شود.

جدول ۵: خلاصه آزمون هاسمن

معناداری	درجه آزادی	آماره کای دو
۰.۲۱۸۳	۶	۸.۲۷۹۵۹۱

نتایج تخمین مدل تحقیق بصورت جدول ۶ می‌باشد.

جدول ۶: نتایج برآورد مدل تحقیق

متغیر	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
β_0	-۵.۴۵۹۹۹۹	۱.۱۱۲۷۳۲	-۴.۹۰۶۸۴۱	۰.۰۰۰۰
HHI	-۵.۰۶۴۴۸۸	۰.۹۵۰۳۵۲	-۵.۳۲۹۰۶۳	۰.۰۰۰۰
CPM	-۳.۱۰۶۳۷۶	۰.۸۴۵۹۸۶	-۳.۶۷۱۹۰۰	۰.۰۰۰۵
Beta	۰.۰۳۰۵۴۱	۰.۰۰۳۳۸۶	۹.۰۱۹۵۹۱	۰.۰۰۰۰
Size	۰.۲۵۸۸۲۴	۰.۰۴۸۷۲۵	۵.۳۱۱۹۰۶	۰.۰۰۰۳
MB	۰.۰۸۶۰۸۸	۰.۰۲۲۵۱۳	۳.۸۲۳۹۲۱	۰.۰۰۰۰
EP	۰.۳۲۴۷۶۲	۰.۰۴۰۶۵۲	۷.۹۸۸۷۵۲	۰.۰۰۰۰
QR	-۰.۱۴۶۳۳۹	۰.۰۰۱۸۰۳	-۸۱.۱۷۱۲۰	۰.۰۰۰۰
Effects Specification		S.D.		Rho
Cross-section random		۰.۲۸۲۹۹۶		۰.۳۹۰۴
Idiosyncratic random		۰.۳۵۴۶۳۱		۰.۶۰۹۶
ضریب تعیین	۰.۸۰۷۷۲۷	آماره F		۴۳.۲۰۹۶۳
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۷۸۹۰۳۴	معناداری آماره F		۰.۰۰۰۰۰۰
آماره دوربین-واتسون	۲.۲۷۷۳۷۱			

که با وارد نمودن ضرایب در رابطه (۱) داریم:

$$r_{it} = -5.459999 - 5.064488 HHI_{it} - 3.106376 CPM_{it} + 0.030541 Beta_{it} + 0.258824 SIZE_{it} + 0.086088 MB_{it} + 0.324762 EP_{it} - 0.146339 QR_{it}$$

آماره F مدل، ۴۳.۲۰۹۶۳ می‌باشد و با توجه به معناداری آماره F، مدل در سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد معنادار می‌باشد. با توجه به ضریب تعیین (R^2) در مدلی توان گفت که ۰.۸۰۷۷۲۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته (بازده سهام) توسط متغیرهای تحقیق قابل توضیح است. مقدار دوربین-واتسون در مدل ۲.۲۷۷۳۷۱ می‌باشد که نشان دهنده‌ی این است که خود همبستگی در مدل‌ها وجود ندارد. همچنین سطح معناداری β_0 در مدل نشان دهنده‌ی این است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد مدل با عرض از مبدا می‌باشد.

بر اساس نتایج برآورد، چون قدر مطلق آماره t ی PCM و HHI به ترتیب، ۵.۰۶۴۴۸۸ و ۳.۱۰۶۳۷۶ بوده و از مقدار t جدول بزرگ‌تر است، پس ضرایب مورد نظر معنادار می‌باشد، بدین معنی که متغیرهای مستقل تحقیق، تمرکز و مارک آپ بر متغیر وابسته تحقیق، بازده سهام صنایع موثر است. همچنین با توجه به ستون prob نیز می‌توان به این قضیه پی برد. چون که در اینجا prob برای این متغیرها کوچک‌تر از ۱ درصد می‌باشد، بنابراین ضریب مورد نظر در سطح اطمینان ۹۹ درصد به بالا معنادار است. همچنین نتایج برآورد مدل برای متغیرهای کنترل حاکی از این است که همگی معنادار می‌باشند، به عبارت دیگر ریسک سیستماتیک، اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت درآمد به قیمت در سطح اطمینان ۹۹ درصد به طور مستقیم و نسبت نقدینگی آبی در سطح اطمینان ۹۹ درصد به طور معکوس، بر بازده سهام موثر می‌باشند.

۷- نتیجه گیری و بحث

این تحقیق به دنبال بررسی ارتباط میان شدت رقابت بازار (مارک آپ و تمرکز بازار) با بازده سهام در صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران بوده است. به همین منظور مارک آپ و تمرکز بازار به ترتیب با استفاده از شاخص‌های PCM و HHI مورد سنجش قرار گرفته است و همچنین تاثیر این شاخص‌ها بر بازده سهام با استفاده از داده‌های تلفیقی و مدل پانل دیتا، با کنترل کردن ریسک سیستماتیک، اندازه، نسبت‌های ارزش دفتری به ارزش بازار، درآمد به قیمت و نقدینگی آبی بررسی شده است.

بر اساس نتایج برآورد مدل تحقیق، در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌توان فرضیه اول تحقیق را پذیرفت یعنی بدین معنی که بین تمرکز بازار (بر اساس شاخص HHI) و بازده سهامدر صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ی معناداری وجود دارد. همچنین این رابطه بصورت خطی غیر مستقیم

می‌باشد، یعنی با افزایش یک درصد تمرکز، 3.106376 درصد بازده سهام کاهش می‌یابد. به عبارتی انتظار آن است که هرچه تعداد بنگاه‌ها کمتر و هر چه بخش وسیعی از بازار در اختیار تعداد محدودی از بنگاه‌ها باشد، ساختار بازار به انحصار نزدیک‌تر باشد و این صنایع انحصاری در معرض ریسک ورشکستگی و ریسک نوآوری کمتری (و نتیجتاً بازده کمتری) نسبت به صنایع رقابتی قرار گیرند، به عبارت دیگر با افزایش میزان قدرت انحصاری صنایع میزان بازده سهام آن‌ها کاهش می‌یابد. که نتایج این بخش از تحقیق در راستای نتایج مطالعات هویو و رابینسون (۲۰۰۶) و هاشم (۲۰۱۰)، و برخلاف یافته‌های دان و دیگران (۲۰۰۷) و گالاگر و ایگناتیو (۲۰۱۰) می‌باشد.

بر اساس نتایج برآورد مدل تحقیق، در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌توان فرضیه دوم تحقیق را پذیرفت یعنی بدین معنی که بین مارک‌آپ (بر اساس شاخص PCM) و بازده سهامدر صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ی معناداری وجود دارد. همچنین این رابطه بصورت خطی غیر مستقیم می‌باشد، یعنی با افزایش یک درصد مارک‌آپ، 5.064488 درصد بازده سهام کاهش می‌یابد. به عبارتی انتظار آن است که بنگاه‌های موجود در یک صنعت به میزان قدرتی که بتوانند، قیمت محصولات خود را در بازار، بیشتر از هزینه نهایی تولید آن کالا به فروش برسانند، به همان میزان دارای قدرت انحصاری بیشتری هستند. در نتیجه این صنایع انحصاری تر در معرض ریسک ورشکستگی کمتری (و نتیجتاً بازده کمتری) نسبت به صنایع رقابتی قرار گیرند، به عبارت دیگر با افزایش میزان مارک‌آپ صنایع میزان بازده سهام آن‌ها کاهش می‌یابد. که نتایج این بخش از تحقیق در راستای نتایج مطالعه شارما (۲۰۱۱) می‌باشد.

با توجه به اینکه نتایج حاکی از این بوده است که صنایع با قدرت انحصاری بالا نسبت به دیگر صنایع، از بازده سهام کمتری برخوردار هستند به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که از سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فعال در صنایع با قدرت انحصاری بالا اجتناب و در صنایعی با قدرت انحصاری کمتر، سرمایه‌گذاری کنند.

همچنین با توجه به اینکه نتایج حاکی از این بوده است که صنایع از قدرت انحصاری بالای برخوردار هستند به سیاست‌گذاران پیشنهادات زیر به جهت حرکت به سمت بازار رقابتی ارائه می‌شود.

- تسهیل اعطای مجوز تاسیس شرکت به جهت کاهش موانع ورود به بازار تا در این صورت با افزایش بنگاه‌های جدید، رقابتی جدیدی برای شرکت‌های قبلی به وجود می‌آید
- وضع قوانینی که رفتارهای استراتژیک بنگاه‌های برتر را در هر صنعت کنترل نماید. در این صورت موانع ورود برای بنگاه‌های جدید کاهش خواهد یافت و رقابتی جدیدی برای بنگاه‌های برتر به وجود خواهد آمد.

فهرست منابع

- اکبری مقدم، بیت الله و همکاران. (۱۳۸۸). مقایسه قدرت پیش بینی برای مدل‌های فاما و فرنچو ارزش بتا و بازده مورد انتظار سهام، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال سوم، شماره ۱، پیاپی ۷، صص ۵۵-۷۶.
- باقرزاده، سعید (۱۳۸۴). عوامل مؤثر بر بازده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، شماره ۱۹، صص ۲۵-۶۴.
- دریکنده، علی (۱۳۹۱). بررسی تاثیر ساختار انحصاری و رقابتی بازار بر بازده سهام در صنایع فعال بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی - مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- راعی، رضا و تلنگی، احمد (۱۳۸۷). مدیریت سرمایه گذاری پیشرفته، تهران، انتشارات سمت، صص ۱۱۱-۱۱۹.
- رحمانی، علی و تجویدی، الناز (۱۳۸۴). رابطه تجربی متغیرهای حسابداری و بازار با بازده سهام. مطالعات حسابداری (۱۰ و ۱۱)، صص ۲۴۷-۲۲۷.
- شهیکی تاش، محمد نبی (۱۳۹۰)، ارزیابی ساختار صنایع ایران، مرکز ملی رقابت وابسته به نهاد ریاست جمهوری.
- شهیکی تاش، محمد نبی (۱۳۸۲)، بررسی ساختار بازار کالاهای صادراتی منتخب و تاثیر آن بر درآمد ارزی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران.
- شهیکی تاش، محمد نبیو دیگران (۱۳۹۱)، بررسی ارتباط رقابتی یا انحصاری بودن بازار و بازده سهام (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار تهران)، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال اول، شماره اول.
- قائمی، محمد حسین و طوسی، سعید (۱۳۸۵). بررسی عوامل مؤثر بر بازده سهام عادی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پیام مدیریت، شماره ۱۷ و ۱۸، صص ۱۵۹-۱۷۵.
- کرمی، غلامرضا و همکاران (۱۳۸۵). بررسی روابط خطی و غیر خطی بین نسبت های مالی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۶، صص ۱۹-۳۶.
- مجتهد زاده، ویدا و طارمی، مریم (۱۳۸۵). آزمون مدل سه عاملی فاما و فرنچ در بورس اوراق بهادار تهران جهت پیش بینی بازده سهام، پیام مدیریت، شماره ۱۷ و ۱۸، صص ۱۰۹-۱۳۲.
- محمدی، شاپور و دیگران (۱۳۸۶). بررسی روش‌های مختلف تخمین بتا در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی های حسابداری و حسابرسی، سال ۱۴، شماره ۴۷، صص ۳-۳۸.

- نمازی، محمد و رستمی، نورالدین (۱۳۸۵). بررسی رابطه بین نسبت های مالی و نرخ بازده سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۴، صص ۱۰۵-۱۲۷.
- Bali, T.G., Demirtas, K.O., Levy, H. (2009). Is there an intertemporal relation between downside risk and expected returns? , *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 44, 883-909.
 - Baltagi, B., (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons Ltd, Third Edition.
 - Barry, c. & etal. (1991). size and book-to - market effects, neeley school business, texas christian university.
 - Bollerslev, T., Todorov, V. (2011). Tails, fears, and risk premia. *Journal of Finance* 66, 2165-2211.
 - Charitou, A., & Constantinidi, E. (2003). Size and Book-to-Market Factors in Earnings, Cash Flows and Stock Returns: Empirical Evidence for the UK. Retrieved from Social Science.
 - Cholette, L., Lu, C.-C., (2011). The market premium for dynamic tail risk. published Working Paper. University of Stavanger and National Chengchi University.
 - Dani, Li-yani, Dong-hui, MIN, HAN, LI. (2007). Industry Concentration and Stock Returns in China A-Share Market .*International Conference on Management Science & Engineering, china*,(14th).
 - Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics* , 3 (1), 3-56.
 - Fama, E.F., French, K.R., (1992). The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance* 47, 427-465.
 - Gordon Y.N. ,TangSimon M. S.So (2010). An examination of conditional effect on crosssectional returns: Singapore evidence. *Applied Economics*. Vol. 42, Iss. 6; p. 777.
 - Hausman, J., (1978). Specification Test in Econometrics, *Econometrica* 46(6), 1251-1271.
 - Hou, K., & Robinson, D. (2006). Industry Concentration and Average Stock Returns. *The Journal of Finance* , 61 (4), 1927-1956.
 - Jegadeesh, N., Titman, S., (1993). Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance* 48, 65-91.
 - Johnson R. and Soenen L. (2003). Indicators of Successful Companies, *European Management Journal*, 21 (3): 364-369
 - Lam, K.S.K. (2002). The Relationship between Size, Book-To-Market Equity Ratio, Earnings–Price Ratio, And Return For The Hong Kong Stock Market. *Global Finance Journal*, vol.13, pp.163–179.

- Leledakis, G. N., Davidson, I., & Smith, J. (2004). Does Firm Size Predict Stock Returns? Evidence from the London Stock Exchange. Retrieved from SSRN: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=492283.
- Lintner, J. (1965). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47 (1), 13-37.
- Malin, M., & Veeraraghavan, M. (2004). On the Robustness of the Fama and French Multifactor Model: Evidence from France, Germany, and the United Kingdom. *International Journal of Business and Economics*, 3 (2), 155-176.
- Maroney Neal, (1995). the information content of the book-to-market ratio and Market value for pricing Equities intetnationally, the university of neworleans, school of Business Administration, LA 70148.
- Miles, D., & Timmermann, A. (1996). Variation in Expected Stock Returns: Evidence on the Pricing of Equities from a Cross-section of UK Companies. *Economica*, 63 (251), 369-382.
- Ross, Stephen A. (1976). The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, *Journal of Economic Theory*, 13, 341-360.
- Rouwenhorst, K.G (1998). Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets, *journal of finance*, 4, pp. 1439-1464.
- Rutledge. R.W. , karim, k. (2008). is there a size effect in the pricing of stocks in the chinese stock markets : the case of bull versus bear markets, *asia-pacific finance markets*, pp. 117-133.
- Sharpe, W. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance*, 19 (3), 425-442.
- Strong, N., & Xu, X. G. (1997). Explaining the Cross-section of UK Expected Stock Returns. *British Accounting Review*, 29 (1), 1-23.
- Saving, Thomas R. (1970). Concentration and the Degree of Monopoly, *International Economic Review*, 11, 139-146.
- Hall, R. (1988). "The Relation between Price and Marginal Cost in U.S. Industry", *Journal of Political Economy* 96(5): 921-947.
- Roeger, W. (1995). "Can Imperfect Competition explain the Difference between Primal and Dual Productivity Measures? Estimates for US Manufacturing", *Journal of Political Economy*, 103, 316-30
- sharma, vivek (2011). stock returns and product market competition: beyond industry concentration. *review quantitative finance accounting*, volume 37, issue 3, pp283-299

یادداشت‌ها

¹ Sharpe

² Lintner

³ Fama & French

⁴ Hou and Robinson

- ⁵ Creative destruction
- ⁶ Distress risk
- ⁷ Ross
- ⁸ Jegadeesh and Titman
- ⁹ Charitou and Constantinidi
- ¹⁰ Leledakis
- ¹¹ Rutledge & karim
- ¹² Gordon&TangSimon
- ¹³ Miles and Timmermann
- ¹⁴ Strong and Xu
- ¹⁵ Malin and Veeraraghavan
- ¹⁶ Tail risk
- ¹⁷ Bali
- ¹⁸ Cholette and Lu
- ¹⁹ Bollerslev and Todorov
- ²⁰ Maroney
- ²¹ Rouwenhorst
- ²² lam
- ²³ Barry
- ²⁴ Momentum
- ²⁵ Dan
- ²⁶ ShenzhenStock Exchange
- ²⁷ Gallagher and Ignatiev
- ²⁸ Hashem
- ²⁹ Sharma
- ³⁰ Marfels
- ³¹ Rosenbluth-index, Hall-Tideman
- ³² Entropy
- ³³ Discrete
- ³⁴ Comulative
- ³⁵ Firms Size Disparity
- ³⁶ Instrumental variable
- ³⁷ Imperfect competition
- ³⁸ Endogeneity
- ³⁹ Dual of Solow Residual
- ⁴⁰ Nominal Solow residual
- ⁴¹ Mean- variance efficient portfolio
- ⁴² Johnson & Soenen
- ⁴³ Panel Data
- ⁴⁴ Restrict Residual Squares
- ⁴⁵ Un Restrict Residual Squares
- ⁴⁶ Baltagi
- ⁴⁷ Hausman