

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه غیر دولتی - غیر انتفاعی خاتم

دانشکده علوم انسانی

گروه علوم اقتصادی

اثر ساختار مالکیت و گروه‌های کسب و کار بر هم‌حرکتی سهام شرکت‌های بورس تهران

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
در رشته علوم اقتصادی گرایش اقتصاد نظری

استاد راهنما:

دکتر مهدی حیدری

دانشجو:

سید مرتضی آقاچان زاده امیرکلایی

دی ماه ۱۴۰۰

اظهارنامه دانشجو

عنوان پایان نامه : اثر ساختار مالکیت و گروه‌های کسب و کار بر هم‌حرکتی سهام شرکت‌های

بورس تهران

استاد راهنما: دکتر مهدی حیدری

اینجانب سید مرتضی آقاجان زاده امیرکلایی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی گرایش نظری دانشگاه خاتم به شماره دانشجویی ۳۹۸۱۳۰۰۱۹۸۰۰۱ گواهی می‌نمایم که تحقیقات ارائه شده در این پایان‌نامه توسط اینجانب انجام شده است و صحت و اصالت مطالب نگارش شده مورد تأیید می‌باشد و در موارد استفاده از کار دیگر محققان به مرجع مورد استفاده اشاره شده است. به‌علاوه گواهی می‌نمایم که مطالب مندرج در پایان‌نامه تاکنون برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی توسط اینجانب یا فرد دیگری ارائه نشده‌است و در تدوین متن پایان‌نامه چارچوب مصوب دانشگاه را به‌طور کامل رعایت کرده‌ام.

کلیه حقوق مادی و معنوی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات و نوآوری‌های ناشی از تحقیق، همچنین چاپ و تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان‌نامه کارشناسی ارشد، برای دانشگاه خاتم محفوظ است. نقل مطلب با ذکر منبع بلامانع است.

امضاء دانشجو:

تاریخ:

چکیده

در این پژوهش با استفاده از داده‌های روزانه مالکیت شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران نشان می‌دهیم مالکیت مشترک و عضویت در یک گروه کسب و کار بر هم‌حرکتی قیمت شرکت‌ها تاثیر مثبتی دارد. علاوه بر این نشان می‌دهیم که عضویت در گروه‌های کسب و کار تاثیر بیشتری از مالکیت مشترک دارد و مالکیت مشترک تنها در درون گروه‌های کسب و کار سبب افزایش هم‌حرکتی می‌شود. در ادامه با توجه به شواهد معرفی شده نشان می‌دهیم معاملات هم‌زمان و هم جهت در گروه‌های کسب و کار هم‌حرکتی بیشتر شرکت‌ها را توضیح می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: هم حرکتی بازده، شرکت دارای مالک مشترک، گروه کسب و کار، ساختار مالکیت، گروه

کسب و کار، شرکت دارای مالک مشترک

فهرست مطالب

| | |
|--------------------------------------|----|
| فصل ۱ : مقدمه | ۴ |
| ۱-۱- مقدمه | ۵ |
| ۱-۲- هدف تحقیق | ۵ |
| ۱-۳- مرور ادبیات | ۶ |
| ۱-۴- روش انجام تحقیق | ۷ |
| فصل ۲ : داده و روش شناسی | ۹ |
| ۲-۱- مقدمه | ۱۰ |
| ۲-۲- داده | ۱۰ |
| ۲-۳- تشکیل جفت‌های بازار | ۱۱ |
| ۲-۴- اندازه گیری مالکیت مشترک | ۱۱ |
| ۲-۵- محاسبه هم‌حرکتی | ۱۳ |
| ۲-۶- متغیرهای کنترلی | ۱۳ |
| فصل ۳ : تجزیه و تحلیل داده‌ها | ۱۵ |
| ۳-۱- پیش بینی هم‌حرکتی | ۱۶ |
| ۳-۲- سطح بالای مالکیت مشترک | ۲۰ |
| ۳-۳- کلیه جفت‌های بازار سرمایه | ۲۲ |
| فصل ۴ : بحث و نتیجه گیری | ۲۳ |
| ۴-۱- جمع بندی | ۲۴ |
| منابع و مراجع | ۲۵ |

فصل ۱ : مقدمه

۱-۱- مقدمه

بررسی هم‌حرکتی بازده در سال‌های اخیر مورد توجه محققان و فعالان بازار سرمایه قرار گرفته است. پس از بحران مالی سال ۲۰۰۷ آمریکا که اقتصادهای جهانی را تحت‌الشعاع قرار داد، هم‌بستگی قیمت دارایی‌ها مورد توجه قرار گرفت و در قوانین نظارتی همچون بازل‌های ۲ و ۳ مدیریت ریسک ناشی از هم‌حرکتی بازده دارایی‌ها اهمیت پیدا کرده است. در این پژوهش سعی می‌شود با استفاده از مدل برآورد فامامکبث، اثر مالکیت مشترک ناشی از سهامداران بلوکی و گروه‌های کسب و کار بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها بررسی شود.

۱-۲- هدف تحقیق

در این تحقیق، از یک مدل برآورد فاما مکبث برای توضیح هم‌حرکتی بازده شرکت‌های بورسی ایران استفاده می‌کنیم. این پژوهش در حوزه قیمت‌گذاری دارایی کاربردی^۱ است که در ادبیات مالی جای دارد. هدف اولیه ما بررسی اثر مالکیت مشترک ناشی از سهامداران بلوکی مشترک به عنوان یکی از سهامداران تاثیرگذار در حکمرانی شرکت بوده است. همچنین با توجه به شرایط ایران، اثر عضویت در گروه‌های کسب و کار را بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها بررسی می‌کنیم و اثر این دو عامل را نسبت به یکدیگر بررسی می‌کنیم.

^۱ Empirical Asset Pricing

۱-۳- مرور ادبیات

این تحقیق مشابه آنتوان و پولک (۲۰۱۴) است که برای اولین بار مالکیت مشترک را به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها عنوان کرده است. پدیده هم‌حرکتی بازده شرکت در میان محققان مالی و فعالان بازار سرمایه مشاهده شده است. به صورت سنتی محققان این حوزه، این هم‌حرکتی را ناشی از عوامل بنیادی مرتبط‌کننده شرکت‌ها می‌دانستند. برای مثال مقاله شیلر (۱۹۸۹) ارتباط میان نرخ بهره کشورهای مختلف را بررسی کرده است. در ادامه باورهای اولیه در رابطه با اثر عوامل بنیادی بر هم‌حرکتی، دسته قابل توجهی از مقالات به اثر صنعت بر هم‌حرکتی شرکت‌های عضو صنعت پرداخته‌اند.

در سال‌های اخیر با توجه به افزایش توجه به عوامل غیربنیادی در ادبیات مالی، یک دسته عوامل غیربنیادی به عنوان عامل ایجادکننده هم‌حرکتی معرفی شده است. باربریس و شيفر (۲۰۰۳) و باربریس و همکاران (۲۰۰۵) مدل‌های تئوری جهت پیش‌بینی هم‌حرکتی شرکت‌ها از عوامل غیر بنیادی را پیشنهاد داده‌اند. در ادامه مطالعات کاربردی متنوعی انجام شده است و موارد دیگر همچون عضویت شرکت در شاخص S&P۵۰۰ (باربریس و همکاران (۲۰۰۵))، توجه سرمایه‌گذاران به شرکت‌ها (وو و شامسودین (۲۰۱۴))، پذیره‌نویسی توسط بانک سرمایه‌گذاری^۱ (گروئن و همکاران (۲۰۱۴))، باورهای یکسان و مرتبط (دیوید و سیمونوسکا (۲۰۱۶))، هم‌زمان بودن نیازهای نقدینگی سهامداران شرکت‌ها (پانتزالی و وانگ (۲۰۱۷)) و پرداخت سود تقسیمی توسط شرکت‌ها (حامد و ژی (۲۰۱۹)) به عنوان عوامل ایجاد هم‌حرکتی در شرکت‌ها پیشنهاد شده است.

در ادامه این شاخه جدید ادبیات و با توجه به افزایش اهمیت ادبیات مالکیت مشترک^۲، آنتوان و پولک (۲۰۱۴) اثر مالکیت مشترک صندوق‌های سرمایه‌گذاری را بر هم‌حرکتی را بررسی کرده است و یافته است با افزایش مالکیت مشترک میان شرکت‌ها، هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها افزایش پیدا می‌کند. در ادامه کوچ و همکاران

^۱ Investment Bank

^۲ با توجه به افزایش صندوق‌های سرمایه‌گذاری دنبال‌کننده شاخص در آمریکا، مسئله مالکیت مشترک در میان شرکت‌های آمریکا افزایش داشته است و این امر سبب شده است که در ادبیات مسئله بررسی مالکیت مشترک و عملکرد شرکت‌ها و همچنین رفتار بازدهی شرکت‌ها مورد توجه قرار گیرد. برای مثال آذر و همکاران (۲۰۱۸) با افزایش مالکیت مشترک میان شرکت‌های هواپیمایی رقابت قیمتی شرکت‌ها کاهش پیدا می‌کند. اما در این رابطه بحث و گفت و گو همچنان ادامه دارد و مقالات زیادی در رد و تایید اثر مالکیت مشترک بر روی رفتار شرکت‌ها وجود دارد. برای مثال مقاله لولون و لوری (۲۰۲۱) مقالات سال‌های گذشته را بررسی کرده است و یافته است که در بررسی‌های گذشته، اثر دیگر فاکتورهای تاثیرگذار به اشتباه به مالکیت مشترک مرتبط شده است.

(۲۰۱۶) نشان داده‌اند که شرکت‌ها با توجه به هم‌بستگی نیازهای نقدینگی مالکان خود، با یکدیگر هم‌حرکتی نشان می‌دهند و برای ایجاد هم‌حرکتی نیازی به مالکیت مستقیم نیست. شایان به ذکر است که مطالعات انجام شده در این حوزه، با استفاده از داده‌های مالکیت صندوق‌های سرمایه‌گذاری انجام شده است و با توجه به نیازهای متفاوتی که این مالکان دارند، می‌تواند اثر مالکیت مشترک بر هم‌حرکتی شرکت‌ها، صرفاً ناشی از این نوع به خصوص مالکیت باشد. از طرفی دیگر، در سال‌های اخیر ادبیات به مسئله اهمیت مالکان بلوکی در حکمرانی شرکتی پرداخته است.^۱ در همین راستا، در این مقاله اثر مالکیت مشترک مالکان بلوکی بر هم‌حرکتی شرکت‌ها بررسی شده است.

از طرفی دیگر یکی دیگر از ویژگی‌های بازار سرمایه ایران وجود گروه‌های کسب و کار است. گروه‌های کسب و کار حدود ۸۵٪ از ارزش بازار ایران را در اختیار دارند. گروه کسب و کار عبارت است از مجموعه‌ای از شرکت‌های مرتبط، که لزوماً دارای مالک مشترک نمی‌باشند ولی از طریق ارتباطات مالکیتی به یکدیگر ارتباط دارند. گروه‌های کسب و کار پدیده مهمی هستند در کشورهای در حال توسعه یافته و در حال توسعه وجود دارند و در رابطه با اثرات مثبت و منفی آن‌ها در ادبیات بحث وجود دارد (خانا و توماس (۲۰۰۷)). برخلاف اهمیت گروه‌های کسب و کار، مشاهدات ما نشان می‌دهد که پژوهشی در رابطه با اثر گروه‌های کسب و کار بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها انجام نشده است. این مقاله، با توجه به فراهم بودن داده‌های مالکیت بلوکی به صورت روزانه، ابتدا اثر مالکیت مشترک سهامداران بلوکی و عضویت در گروه‌های کسب و کار را به عنوان عامل ایجاد هم‌حرکتی در قیمت شرکت‌ها بررسی می‌کند.

۴-۱- روش انجام تحقیق

در این پژوهش از مجموعه داده‌های فراهم شده در سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران و کدال استفاده شده است. از این مجموعه داده سهام صندوق‌های سرمایه‌گذاری معامله‌پذیر حذف شده‌اند. برای بررسی گروه‌های کسب و کار از داده‌های مقاله علی‌آبادی و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شده است که با استفاده از الگوریتم آلمیدا و همکاران (۲۰۱۱) با آستانه ۴۰ درصد گروه‌های کسب و کار تشکیل شده است. با توجه به محدودیت این داده به سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ مطالعات اصلی مقاله را نیز به این بازه محدود کرده‌ایم.

^۱ در این حوزه مطالعات مروری توسط ادمانس و هولدرنس (۲۰۱۷)، ادمنس (۲۰۱۴) و هولدرنس (۲۰۰۳) انجام شده است.

برای محاسبه هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها از روش استفاده شده در مقاله آنتوان و پولک (۲۰۱۴) استفاده شده است و با توجه به همین مقاله، از روش برآورد فامامکبث برای برآورد ضرایب استفاده شده است.

۱-۵- خلاصه فصل‌ها

ساختار ادامه‌ی پایان‌نامه بدین صورت است. در فصل دوم، داده‌های مورد استفاده و روش محاسبه متغیرهای کنترل و وابسته را بیان می‌کنیم. در فصل سوم نتایج برآوردها را بیان کردیم و شیوه‌های مختلف برآورد را در آن ذکر کرده‌ایم و در نهایت جمع‌بندی و پیشنهادها ارائه خواهد شد.

فصل ۲ : داده و روش شناسی

۲-۱- مقدمه

در این پژوهش سعی داریم تا اثر مالکیت مشترک و گروه‌های کسب و کار را بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها بررسی کنیم. در این راستا نیاز است تا مالکیت مشترک و عضویت در گروه‌های کسب و کار تعریف شوند. در ادامه نیز نیاز است تا هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها را متناسب با شرایط بازار تعریف کنیم. در این بخش، نحوه محاسبه و اندازه‌گیری‌های مطرح‌شده شرح داده می‌شود.

۲-۲- داده

در این پژوهش از داده‌های سابقه معاملاتی و سابقه اطلاعات شرکت‌ها شامل سهامداران بلوکی در آغاز و پایان هر روز نمادهای پذیرهنویسی شده در بازار اوراق بهادار تهران در سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران استفاده شده است. در این راستا داده‌های مورد نیاز کرال شده است و پس از تمیز کردن دیتا مورد استفاده قرار گرفته است. در راستای دریافت اطلاعات ترازنامه‌ای و مشخصات شرکت‌ها، از سایت کدال استفاده شده است و مشخصات مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای کنترل و متغیرهای مورد نیاز استخراج شده است. برای بررسی گروه‌های کسب و کار نیز از داده‌های مقاله علی آبادی و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شده است. داده‌های این مقاله به صورت دستی جمع‌آوری شده است و محدود به سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ می‌باشد. در این داده گروه‌های کسب و کار بازار بورس تهران با توجه به الگوریتم آلمیدا و همکاران (۲۰۱۱) تشکیل شده است.

این پژوهش با توجه به داده‌های گروه‌های کسب و کار، محدود به سال‌های ۹۳ الی ۹۸ می‌باشد و با توجه به ویژگی‌های متفاوت صندوق‌های سرمایه‌گذاری معامله‌پذیر، این صندوق‌ها نیز از داده‌های مورد بررسی حذف شده‌اند.

۲-۳- تشکیل جفت‌های بازار

دو شرکت دارای حداقل یک مالک مشترک در یک جفت قرار گرفته است. با توجه به این تعریف در بازار ایران در سال‌های مورد بررسی، ۱۷۵۲۲ جفت شناسایی شده است که ۹٪ جفت‌های امکان پذیر بازار می‌باشد. برای عضویت جفت در گروه‌های کسب و کار نیز چنانچه هر یک از دو شرکت درون جفت، متعلق به یک گروه کسب و کار باشند، آن جفت را به عنوان عضو یک گروه کسب و کار در نظر گرفته‌ایم.

۲-۴- اندازه‌گیری مالکیت مشترک

در ادبیات ملاک‌های متنوعی برای اندازه‌گیری مالکیت مشترک پیشنهاد شده است که به صورت کلی می‌توان آن‌ها را به دو دسته تقسیم کرد. دسته اول عبارتند از ملاک‌های دارای مدل که با توجه به مدلی که ملاک معرفی می‌کند اقدام به اندازه مالکیت مشترک بین دو شرکت می‌کند. این دسته ملاک‌ها تفسیر اقتصادی بهتری دارند ولی اکثر این ملاک‌ها دارای جهت می‌باشند، در سطح شرکت یا صنعت تعریف می‌شوند و نیاز به اطلاعات زیادی دارند که معمولاً در دسترس نیست. دسته دوم نیز مدل‌های بدون پشتوانه هستند، که در ادبیات مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این دسته ملاک‌ها تفسیر اقتصادی مشخصی ندارند و دارای ویژگی‌های نامطلوبی هستند.

در بررسی اصلی ما اثر مالکیت مشترک را بر هم‌حرکتی جفت‌های بازار سرمایه بررسی می‌کنیم. در این راستا به ملاکی در سطح جفت نیاز داریم که جهت دار نباشد و بتواند تفسیر اقتصادی مناسبی داشته باشد. ملاک استفاده شده در مقاله آنتوان و پولک (۲۰۱۴) تمامی ویژگی‌های مورد نظر را دارا می‌باشد. از طرف دیگر، یکی از ویژگی‌های نامطلوب این ملاک، در نظر گرفتن تفاوت توزیع مالکیت می‌باشد. در نتیجه، ما اصلاحی بر ملاک مورد استفاده در مقاله آنتوان و پولک (۲۰۱۴) اعمال می‌کنیم، تا بتواند توزیع متفاوت مالکیت مشترک را در نظر بگیرد. در این صورت بندی دوباره، ملاک قبلی را مجدداً وزن‌دهی کردیم تا بتواند توزیع را در نظر بگیرد. ملاک پیشنهادی ما عبارتند از:

$$Overlap_{sqrt}(i,j) = \frac{\sum_{f=1}^F \sqrt{S_{i,t}^f * P_{i,t}} + \sqrt{S_{j,t}^f * P_{j,t}}}{\sqrt{S_{i,t} * P_{i,t}} + \sqrt{S_{j,t} * P_{j,t}}}$$

که در این رابطه $S_{i,t}^f$ تعداد سهام مالک f در دوره t و $P_{i,t}$ قیمت سهام شرکت i می‌باشد. برای شرکت j نیز تعریف متغیرها مانند شرکت i می‌باشد. این ملاک اصلاح‌شده تعداد مالک برابر یکسان را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر اگر سهام دو شرکت به صورت کامل میان n مالک مشترک، به صورت مساوی تقسیم شود، ملاک معرفی شده عدد n را محاسبه می‌کند.

در هر روز، مالکیت مشترک را با توجه به ملاک معرفی‌شده محاسبه می‌کنیم و در هر ماه متوسط ماهانه مالکیت مشترک را به عنوان مالکیت مشترک در آن ماه پیشنهاد می‌کنیم. جدول ۱، محاسبات انجام‌شده در سطح‌های مختلف را نشان می‌دهد. ملاک اصلاح شده به صورت متوسط مقدارهای بالاتر عددی را محاسبه کرده است. در گروه‌های کسب و کار به صورت متوسط، مالکیت مشترک ۵ برابر مالکیت مشترک در بیرون گروه‌های کسب و کار است. در جفت‌های حاضر در صنعت مشترک نیز این رابطه با نسبت ۳ برابر قرار است.

جدول ۱: خلاصه آماری محاسبه مالکیت مشترک با دو ملاک متفاوت

| | MFCA | | | | | FCA | | | | |
|------------|---------|--------------|-------|-------|--------|---------|--------------|-------|-------|--------|
| زیرمجموعه | میانگین | انحراف معیار | حداقل | میان | حداکثر | میانگین | انحراف معیار | حداقل | میان | حداکثر |
| همه | ۰.۱۴۶ | ۰.۲۴۴ | ۰.۰۰۲ | ۰.۰۵۶ | ۴.۶۱۹ | ۰.۱۲۳ | ۰.۱۶۵ | ۰.۰۰۲ | ۰.۰۵۳ | ۰.۹۷ |
| یک گروه | ۰.۴۷۳ | ۰.۴۱۲ | ۰.۰۰۴ | ۰.۴۰۷ | ۴.۰۴۱ | ۰.۳۷۸ | ۰.۲۵۵ | ۰.۰۰۴ | ۰.۳۷۲ | ۰.۹۶۷ |
| گروه کسب و | ۰.۰۹۷ | ۰.۱۵۸ | ۰.۰۰۳ | ۰.۰۴۲ | ۲.۸۹۹ | ۰.۰۸۵ | ۰.۱۱۴ | ۰.۰۰۳ | ۰.۰۴ | ۰.۹۷ |
| یک صنعت | ۰.۳۴۱ | ۰.۴۰۸ | ۰.۰۰۵ | ۰.۱۸۳ | ۴.۰۴۱ | ۰.۲۵۴ | ۰.۲۴۲ | ۰.۰۰۴ | ۰.۱۶۱ | ۰.۹۵۶ |

| | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| صنعت | ۰.۱۱۹ | ۰.۱۹۱ | ۰.۰۰۰ | ۰.۰۰۰ | ۰.۰۰۰ | ۰.۰۰۰ | ۰.۰۰۰ | ۰.۰۰۰ | ۰.۰۰۰ |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

۲-۵- محاسبه هم‌حرکتی

برای محاسبه هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها از فرکانس ماهانه استفاده کرده‌ایم. در این راستا ابتدا مدل چهار عاملی کارهارت را از دو ماه قبل از ماه مورد نظر، کالبره می‌کنیم تا پارامترهای تخمین برآورد شود. پس از آن برای ماه مورد نظر، باقی مانده‌های مدل را محاسبه می‌کنیم و هم‌بستگی میان باقی مانده‌های روزانه مدل بین دو شرکت را در ماه مورد بررسی را محاسبه می‌کنیم. در این قسمت از ماه‌هایی که روز معاملاتی مشترک آن‌ها کمتر از ۱۰ روز بوده است را حذف کرده‌ایم. با توجه به شرایط بازار ایران، بازده صنعت را نیز به مدل کارهارت اضافه کرده‌ایم تا بتوانیم هم‌حرکتی‌های بنیادی شرکت‌ها را خارج کنیم.

۲-۶- متغیرهای کنترلی

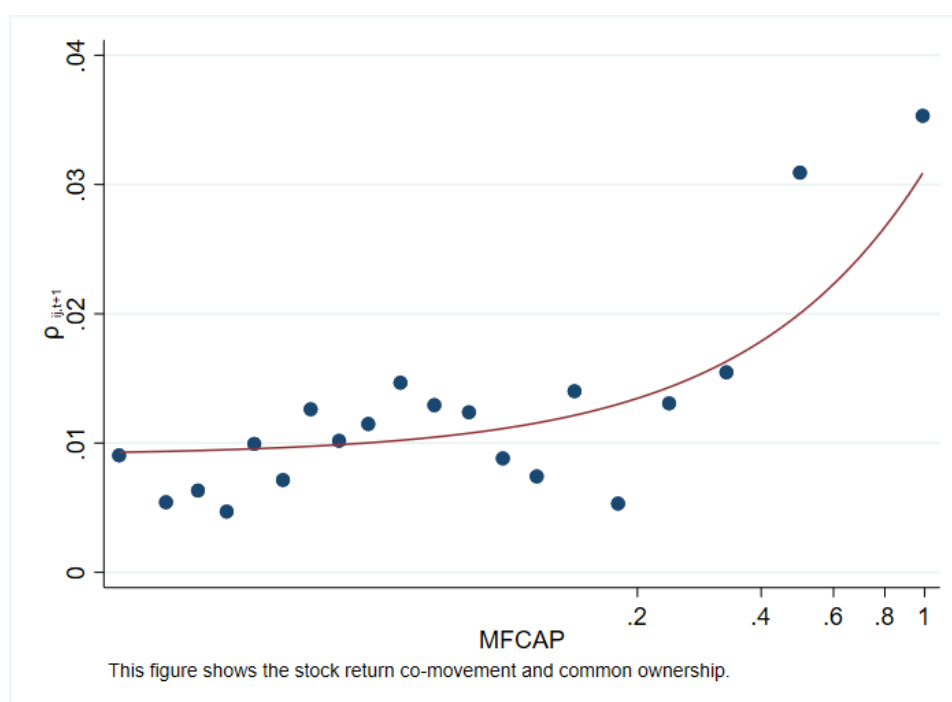
ما در این پژوهش در نظر داریم تا اثر مالکیت مشترک و گروه‌های کسب و کار را بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها بررسی کنیم. در نتیجه، عوامل مرتبط دیگر که می‌تواند بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها اثر بگذارد را به عنوان کنترل در نظر می‌گیریم. در این راستا، دو دسته متغیرهای کنترل تعریف شده است. دسته اول متغیرها در سطح جفت تعریف می‌شوند. متغیر SameIndustry متغیر مجازی می‌باشد که چنانچه دو شرکت در یک گروه صنعتی قرار داشته باشند، برابر ۱ می‌باشد. متغیر CrossOwnership نیز برای کنترل مالکیت ضربدری به مدل اضافه شده است. این متغیر عبارت است از حداکثر مالکیت ضربدری در ماه مورد بررسی میان دو شرکت. دسته دیگر متغیرهای کنترل، متغیرهای کنترل‌کننده مشخصات شرکت‌ها می‌باشند. ما این دسته متغیرها را براساس مقاله آنتوان و پولک (۲۰۱۴) تعریف کرده‌ایم. جهت کنترل اندازه دو شرکت، متغیرهای Size^۱ و Size^۲ تعریف شده‌اند که شرکت بزرگتر در جفت را به عنوان شرکت ۱ در نظر گرفته‌ایم. این دو متغیر، رتبه صدکی شرکت‌ها براساس اندازه در روز معاملاتی می‌باشد، که در هر دوره میانگین آن برابر ۰، و انحراف

معیار آن برابر ۱ شده است. متغیر $BookToMarket^1$ و $BookToMarket^2$ نیز با همین روش و برای نسبت ارزش دفتری به بازاری تعریف شده است. علاوه بر موارد فوق از متغیرهای کنترل $SameSize$ و $SameBookToMarket$ استفاده شده است که منفی مقدار اختلاف رتبه صدکی، اندازه و نسبت ارزش دفتری به بازاری است.

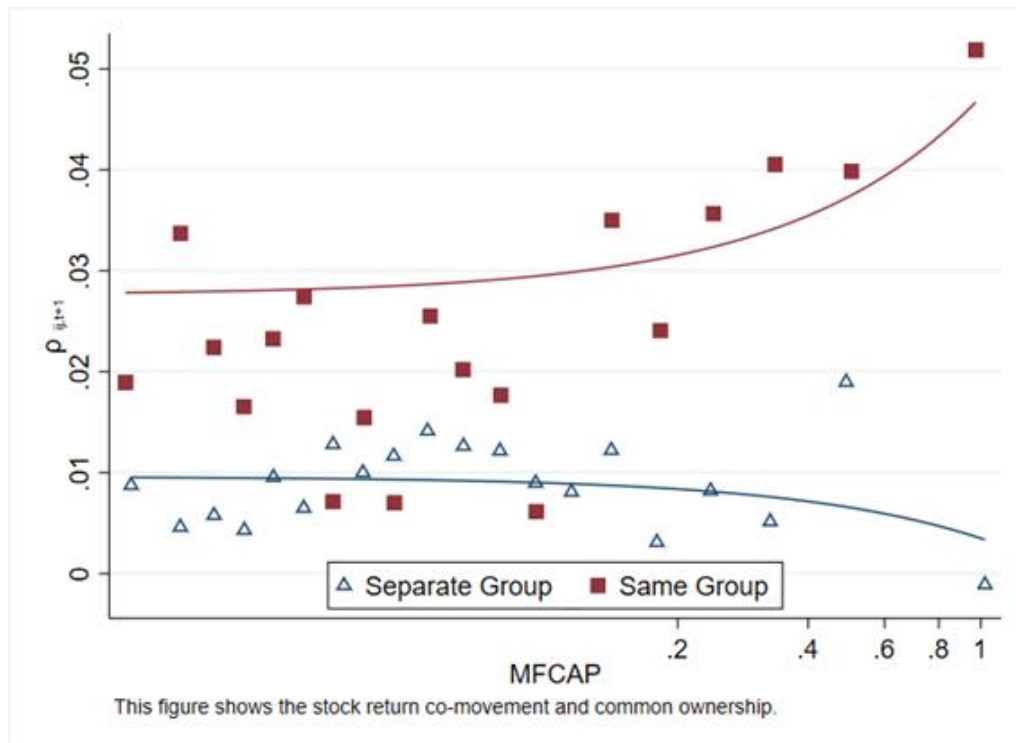
فصل ۳ : تجزیه و تحلیل داده‌ها

۳-۱- پیش‌بینی هم‌حرکتی

در ابتدا با توجه به ادبیات، اثر مالکیت مشترک بر هم‌حرکتی شرکت بررسی می‌شود. در این راستا، هم‌حرکتی ماه آینده را با توجه به مالکیت مشترک در دوره حاضر بررسی می‌کنیم. شکل ۱ این رابطه را به صورت تصویری نشان داده است. همانطور که انتظار داشتیم، جفت‌های دارای مالکیت مشترک بیشتر، هم‌حرکتی بازده بیشتری را نسبت به بقیه جفت‌ها نشان می‌دهند. در شکل ۲ رابطه هم‌حرکتی با مالکیت مشترک در حضور گروه‌های کسب و کار بررسی شده است. به صورت شهودی از این شکل، می‌توان یافت که عضویت در گروه کسب و کار سبب افزایش هم‌حرکتی نسبت به دیگر جفت‌ها شده است. و رابطه مالکیت مشترک و هم‌حرکتی نیز صرفاً در گروه‌های کسب و کار می‌تواند برقرار باشد و بیرون گروه‌های کسب و کار این رابطه برقرار نیست.



شکل ۱: رابطه هم‌حرکتی بازده آینده شرکت‌ها و مالکیت مشترک



شکل ۲: رابطه هم‌حرکتی بازده آینده شرکت‌ها و گروه‌های کسب و کار و مالکیت مشترک

به منظور بررسی دقیق‌تر، ما هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها در دوره آینده را با توجه به متغیرهای تعریف شده‌ی MFCAP، SameGroup و ضرب این دومتغیر برآورد کرده‌ایم:

$$\rho_{ij,t+1} = \beta_0 + \beta_1 * MFCAP_{ij,t}^* + \beta_2 * SameGroup_{ij,t} + \beta_3 * MFCAP_{ij,t}^* * SameGroup_{ij,t} + \sum \alpha_k * Control_{ij,t} + \varepsilon_{ij,t+1}$$

معادله فوق را برای هر ماه به صورت سطح مقطعی برآورد می‌کنیم و میانگین سری زمانی آن را به روش فاما و مکبت ۱۹۷۳ گزارش می‌کنیم تا بتوانیم از هم‌بستگی بین زمانی میان دوره‌های مختلف صرف نظر کنیم. علاوه بر این از شیوه نیوی و وست ۱۹۸۷ برای اصلاح محاسبه انحراف معیارها استفاده شده است تا هم‌بستگی میان دوره‌های زمانی مختلف اصلاح شود.

نتایج برآورد در جدول ۲ آورده شده است. در دو ستون اول رابطه هم‌حرکتی و مالکیت مشترک بررسی شده است. همانطور که انتظار می‌رفت مالکیت بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها اثر معناداری نشان می‌دهد. در ادامه، بررسی را با متغیر عضویت در یک گروه کسب و کار انجام می‌دهیم، که اثر این متغیر بر هم‌حرکتی به

صورت تقریبی ۱۰ برابر اثر مالکیت مشترک است. با استفاده از هر دو متغیر در برآورد، مالکیت مشترک اثر خود را از دست می‌دهد که می‌تواند نشان‌دهنده اثر گروه‌های کسب و کار در مقایسه با مالکیت مشترک باشد. در ادامه، در جدول ۳ بررسی اثر مالکیت مشترک درون گروه‌های کسب و کار را نشان می‌دهد. در این جدول، در دو ستون اول، برآورد را به زیرمجموعه‌هایی از جفت‌های شناسایی شده، محدود کرده‌ایم. ستون اول تایید می‌کند که مالکیت مشترک در گروه‌های کسب و کار می‌تواند سبب افزایش هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها شود ولی در بیرون گروه‌های کسب و کار یکسان، این متغیر اثر معناداری ندارد. برای بررسی دقیق تر، متغیر تعاملی دو ملاک مالکیت مشترک و یکسان بودن گروه کسب و کار را اضافه می‌کنیم که نتایج قبلی را تایید می‌کند. این شیوه برآورد با توجه به هم‌بستگی متغیرهای کنترل، از دقت کمتری برخوردار است.

| | Dependent Variable: Future Pairs's co-movement | | | | | |
|------------------|--|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| MFCAP* | 0.00507*** (7.00) | 0.00335*** (5.27) | | | 0.00118 (1.96) | 0.00113 (1.90) |
| Same Group | | | 0.0291*** (12.16) | 0.0239*** (9.41) | 0.0227*** (8.88) | 0.0196*** (7.36) |
| Controls | No | Yes | No | Yes | Yes | Yes |
| PairType Control | No | No | No | No | No | Yes |
| Observations | 354209 | 354209 | 354209 | 354209 | 354209 | 354209 |

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

جدول ۲: نتایج برآورد مدل ساده

| | Dependent Variable: Future Pairs's co-movement | | | |
|-----------------------------|--|---------------------|----------------------|---------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| MFCAP* | 0.00899*** (6.01) | 0.0000371 (0.06) | 0.0000148 (0.03) | 0.000509 (0.89) |
| Same Group | | | 0.00784** (2.72) | 0.00521 (1.68) |
| (MFCAP*) \times SameGroup | | | 0.0122*** (10.34) | 0.0120*** (9.74) |
| Sub-sample | SameGroup | Others | All | All |
| Business Group FE | No | No | No | Yes |
| Observations | 43274 | 310935 | 354209 | 354209 |

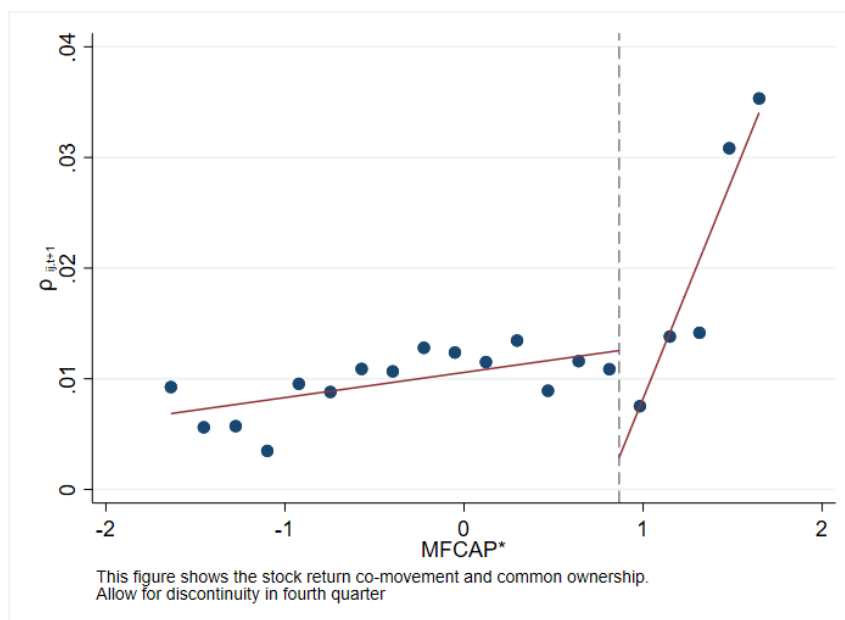
t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

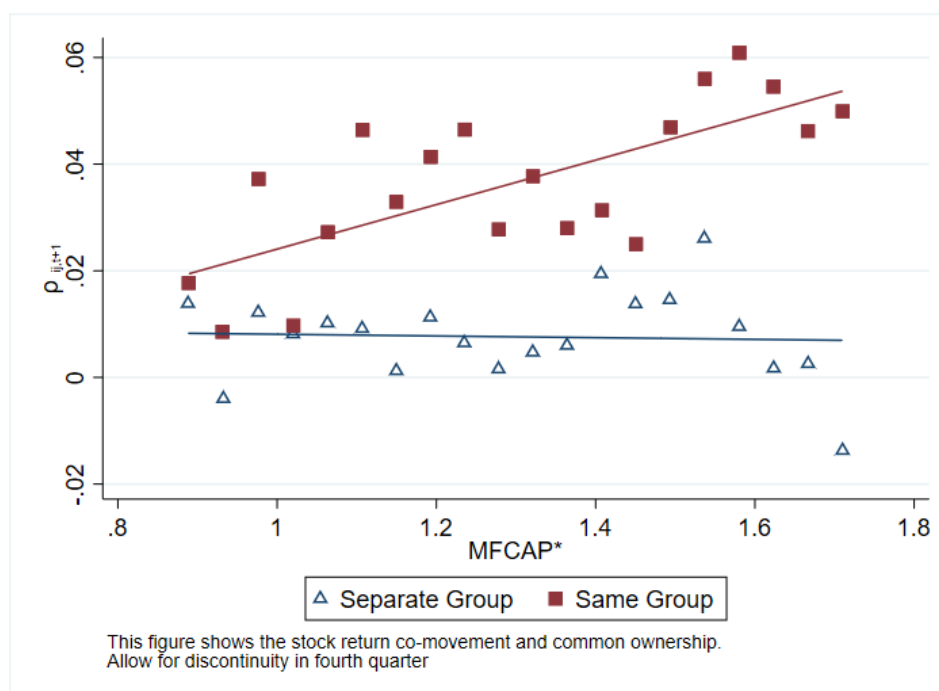
جدول ۳: نتایج برآورد مدل ساده

۳-۲- سطح بالای مالکیت مشترک

در ادامه، شکل شماره ۳ نشان می‌دهد که سطح بالای مالکیت مشترک اثر بیشتری بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها دارد و از طرف دیگر همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است، گروه‌های کسب و کار سطح بالاتری از مالکیت مشترک را از خود نشان داده‌اند. در نتیجه، می‌تواند نتایج بخش قبل از مالکیت مشترک بالا در گروه‌های کسب و کار ناشی شده باشد. برای بررسی دقیق‌تر، ما مجموعه بررسی را به جفت‌های با سطح بالای مالکیت محدود می‌کنیم. شکل شماره ۴ رابطه میان مالکیت مشترک و هم‌حرکتی آینده، در این زیرمجموعه را نشان می‌دهد، در ادامه یافته‌های قبل، مالکیت مشترک صرفاً در جفت‌های درون گروه‌های کسب و کار اثر می‌گذارد.



شکل ۳: اثر مالکیت مشترک بر هم‌حرکتی آینده



شکل ۴: رابطه هم‌حرکتی و مالکیت مشترک در سطح بالای مالکیت مشترک

برای بررسی دقیق‌تر ما معادله قبلی را با همان شیوه مطرح شده در بخش قبل برای زیرمجموعه‌ی دارای مالکیت مشترک بالا برآورد می‌کنیم. جدول ۴ نتایج برآورد را نشان می‌دهد. همانطور که انتظار داشتیم، شرکت‌های عضو یک گروه کسب و کار نسبت به دیگر شرکت‌های دارای مالک مشترک بالا، هم‌حرکتی بالاتری دارند. ستون‌های ۳ الی ۷ توضیحات قبلی ما مبنی بر اهمیت مالکیت مشترک در گروه‌های کسب و کار را تایید می‌کند.

| | Dependent Variable: Future Pairs's co-movement | | | | | | |
|----------------------|--|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| Same Group | 0.0312*** (9.35) | | 0.0302*** (9.15) | | | -0.0452* (-2.29) | -0.0472* (-2.53) |
| MFCAP* | | 0.0279*** (5.78) | 0.00504 (1.02) | 0.0373** (3.16) | -0.00629 (-1.18) | -0.00704 (-1.33) | -0.0111* (-2.14) |
| (MFCAP*) × SameGroup | | | | | | 0.0477*** (3.52) | 0.0481*** (3.75) |
| Sub-sample | All | All | All | SameGroup | Others | All | All |
| Controls | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Business Group FE | No | No | No | No | No | No | Yes |
| Observations | 91848 | 91848 | 91848 | 32469 | 59379 | 91848 | 91848 |

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

جدول ۴: نتایج برآورد برای جفت‌های دارای سطح بالای مالکیت مشترک

۳-۳- کلیه جفت‌های بازار سرمایه

بررسی‌های گذشته، به جفت‌های دارای مالکیت مشترک محدود بوده‌اند و این در صورتی است که گروه‌های کسب و کار در ایجاد هم‌حرکتی تاثیرگذار باشند، بدون مالکیت مشترک نیز می‌توانند اثر بگذارند. علاوه بر این، بررسی این عامل میان شرکت‌های دارای مالک مشترک اثر را محدود به این شرکت‌ها کرده است. در صورتی که گروه‌های کسب و کار، می‌توانند بر تمامی شرکت‌های بازار سرمایه اثر بگذارند. در نتیجه برای بررسی بیشتر تمامی جفت‌های بازار سرمایه را تشکیل می‌دهیم، تا این دو مشکل را بر طرف کنیم. در این راستا، ما دو شرکت را در یک جفت قرار می‌دهیم چنانچه حداقل دارای دو ماه مشترک باشند. در این تعریف برای شرکت‌های دارای مالک مشترک، مالکیت مشترک اندازه‌گیری می‌شود و در جفت‌های بدون مالک مشترک، مالکیت مشترک را برابر ۰ قرار می‌دهیم. متغیرهای کنترل نیز همانند گذشته تعریف می‌شوند.

جدول ۵، نتایج برآورد برای همه جفت‌های بازار سرمایه را نشان می‌دهد. این نتایج پیشنهاد می‌دهد که عضویت دو شرکت در یک گروه کسب و کار سبب ایجاد هم‌حرکتی در بازده آن‌ها می‌شود و مالکیت مشترک، بیرون گروه‌های کسب و کار اثری بر هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها ندارد. در ادامه، ستون‌های ۴ الی ۷ پیش‌بینی گذشته مبنی بر اهمیت مالکیت مشترک در گروه‌های کسب و کار را تایید می‌کند.

| Dependent Variable: Future Pairs' co-movement | | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| SameGroup | 0.0178*** (9.01) | | 0.0180*** (9.69) | | | 0.0122*** (5.77) | 0.0105*** (4.81) |
| MFCAP* | | 0.000393 (1.48) | -0.0000580 (-0.23) | 0.00195* (2.01) | -0.000282 (-1.13) | -0.000690* (-2.33) | -0.000156 (-0.51) |
| (MFCAP > Q3[MFCAP]) × SameGroup | | | | | | 0.0208*** (7.38) | 0.0202*** (7.29) |
| Controls | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Sub-Sample | Total | Total | Total | SameGroups | Others | Total | Total |
| Business Group FE | No | No | No | No | No | No | Yes |
| Observations | 4656286 | 4656286 | 4656286 | 95686 | 4560600 | 4656286 | 4656286 |

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

جدول ۵: نتایج برآورد برای تمامی جفت‌های بازار سرمایه

فصل ۴ : بحث و نتیجه گیری

۴-۱- جمع‌بندی

در این پژوهش، با تکیه بر روش‌های موجود در ادبیات پدیده هم‌حرکتی بازده شرکت‌ها در حضور مالکیت مشترک و گروه‌های کسب و کار بررسی شده است. برای محاسبه مالکیت مشترک نیز این پژوهش اصلاحیه‌ای انجام داده است تا بتواند تفاوت توزیع در مالکیت را در نظر بگیرد. نتایج این پژوهش، نشان می‌دهد شرکت‌های عضو یک گروه کسب و کار دارای هم‌حرکتی با یکدیگر می‌باشند. مالکیت مشترک در این ساختار اهمیتی کمتر از گروه‌های کسب و کار دارد.

منابع و مراجع

- Aliabadi, E., Heidari, M., and Ebrahimnejad, A. (۲۰۲۱). Internal capital markets in business groups: Evidence from an emerging market.
- Almeida, H., Park, S. Y., Subrahmanyam, M. G., and Wolfenzon, D. (۲۰۱۱). The structure and formation of business groups: Evidence from Korean chaebols. *Journal of Financial Economics*, ۹۹(۲): ۴۴۷–۴۷۰.
- Anton, M. and Polk, C. (۲۰۱۴). Connected stocks. *The Journal of Finance*, ۶۹(۳): ۱۰۹۹–۱۱۲۷.
- Azar, J. (۲۰۱۱). A new look at oligopoly: Implicit collusion through portfolio diversification.
- Azar, J., Schmalz, M. C., and Tecu, I. (۲۰۱۸). Anticompetitive effects of common ownership. *The Journal of Finance*, ۷۳(۴): ۱۵۱۳–۱۵۶۰.
- Barberis, N. and Shleifer, A. (۲۰۰۳). Style investing. *Journal of Financial Economics*, ۶۸(۲): ۱۶۱–۱۹۹.
- Barberis, N., Shleifer, A., and Wurgler, J. (۲۰۰۰). Comovement. *Journal of Financial Economics*, ۷۰(۲): ۲۸۳–۳۱۷.
- Carhart, M. M. (۱۹۹۷). On persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*, ۵۲(۱): ۵۷–۸۲.
- Daniel, K., Grinblatt, M., Titman, S., and Wermers, R. (۱۹۹۷). Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks. *The Journal of Finance*, ۵۲(۳): ۱۰۳۰–۱۰۵۸.
- David, J. M. and Simonovska, I. (۲۰۱۶). Correlated beliefs, returns, and stock market volatility. *Journal of International Economics*, ۹۹: S۵۸–S۷۷.
- Edmans, A. (۲۰۱۴). Blockholders and corporate governance. *Annu. Rev. Financ. Econ.*, ۶(۱): ۲۳–۵۰.
- Edmans, A. and Holderness, C. G. (۲۰۱۷). Blockholders: A survey of theory and evidence. *The handbook of the economics of corporate governance*, ۱: ۵۴۱–۶۳۶.
- Fama, E. F. and MacBeth, J. D. (۱۹۷۳). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *Journal of Political Economy*, ۸۱(۳): ۶۰۷–۶۳۶.
- Freeman, K. (۲۰۱۹). The effects of common ownership on customer-supplier relationships. *Kelley School of Business Research Paper*, (۱۶-۸۴).

- Gilje, E. P., Gormley, T. A., and Levit, D. (2010). Who's paying attention? Measuring common ownership and its impact on managerial incentives. *Journal of Financial Economics*, 137(1):102–118.
- Grullon, G., Underwood, S., and Weston, J. P. (2014). Comovement and investment banking networks. *Journal of Financial Economics*, 112(1):73–89. 23Hameed, A. and Xie, J. (2019). Preference for dividends and return comovement. *Journal of Financial Economics*, 132(1):103–120.
- Hansen, R. G. and Lott Jr, J. R. (1996). Externalities and corporate objectives in a world with diversified shareholder/consumers. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, pages 43–68.
- Harford, J., Jenter, D., and Li, K. (2011). Institutional cross-holdings and their effect on acquisition decisions. *Journal of Financial Economics*, 99(1):27–39.
- He, J. and Huang, J. (2017). Product market competition in a world of cross-ownership: Evidence from institutional blockholdings. *The Review of Financial Studies*, 30(8):2674–2718.
- He, J., Huang, J., and Zhao, S. (2019). Internalizing governance externalities: The role of institutional cross-ownership. *Journal of Financial Economics*, 132(2):400–418.
- Holderness, C. G. (2003). A survey of blockholders and corporate control. *Economic policy review*, 9(1).
- Khanna, T. and Yafeh, Y. (2007). Business groups in emerging markets: Paragons or parasites? *Journal of Economic literature*, 45(2):331–372.
- Koch, A., Ruenzi, S., and Starks, L. (2016). Commonality in Liquidity: A Demand-Side Explanation. *The Review of Financial Studies*, 29(8):1943–1974.
- Lewellen, K. and Lowry, M. (2011). Does common ownership really increase firm coordination? *Journal of Financial Economics*.
- Newey, W. K. and West, K. D. (1994). Hypothesis testing with efficient method of moments estimation. *International Economic Review*, pages 555–585.
- Newham, M., Seldeslachts, J., and Banal-Estanol, A. (2018). Common ownership and market entry: Evidence from pharmaceutical industry.
- Pantzalis, C. and Wang, B. (2017). Shareholder coordination, information diffusion and stock returns. *Financial Review*, 52(4):563–590.

- Seasholes, M. S. and Wu, G. (2007). Predictable behavior, profits, and attention. *Journal of Empirical Finance*, 14(5):590–610.
- Shiller, R. J. (1989). Comovements in stock prices and comovements in dividends. *The Journal of Finance*, 44(3):719–729.
- Wu, Q. and Shamsuddin, A. (2012). Investor attention, information diffusion and industry returns. *Pacific-Basin Finance Journal*, 30:30–43.

Abstract:

We link stocks through direct and indirect common owners, and we show that having common ownership and belonging to a business group (indirect common owner) affect the co-movement. Our analysis is based on the daily ownership of block-holders on the Tehran Stock Exchange. The study found that belonging to a business group had more impact than being a common owner, and a common owner influenced only movement within business groups. In addition, co-movement in business groups is explained by simultaneous trades in the same direction.

Keywords:

Supervisor Signature



KHATAM University

Non- governmental, Non-profitable

Faculty of Humanities

Department of Economics

Connected Stocks: Evidence From Tehran Stock Exchange

A thesis submitted to the Graduate Studies Office

In partial fulfillment of the requirements for

The degree of M.A in

Economics/ Theoretical Economics

Supervisor:

Dr. Mahdi Heidari

By:

Seyyed Morteza Aghajanzadeh Amirkalaei

December ۲۰۲۱