

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه غیر دولتی - غیر انتفاعی خاتم

دانشکده علوم انسانی

گروه علوم اقتصادی

## **اثر ساختار مالکیت و گروه های کسب و کار بر هم حرکتی سهام شرکت های 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 گروه های کسب و کار بر هم حرکتی سهام شرکت های

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 می نمایم که تحقیقات ارائه شده در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و صحت و اصالت مطالب نگارش شده مورد تأیید می باشد و در موارد استفاده از کار دیگر محققان به مرجع مورد استفاده اشاره شده است. به علاوه گواهی می نمایم که مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی توسط اینجانب یا فرد دیگری ارائه نشده است و در تدوین متن پایان نامه چارچوب مصوب دانشگاه را به طور کامل رعایت کرده ام.

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

**امضاء دانشجو:**

**تاریخ:**

## چکیده

در این پژوهش با استفاده از داده های روزانه مالکیت شرکت های فعال در بورس اوراق بهادار تهران نشان می دهیم مالکیت مشترک و عضویت در یک گروه کسب و کار بر هم حرکتی قیمت شرکت ها تاثیر مثبتی دارد. علاوه بر این نشان می دهیم که عضویت در گروه کسب و کار تاثیر بیشتری از مالکیت مشترک دارد و مالکیت مشترک تنها در درون گروه های کسب و کار سبب افزایش هم حرکتی می شود. در ادامه با توجه به شواهد معرفی شده نشان می دهیم معاملات هم زمان و هم جهت در گروه های کسب و کار هم حرکتی بیشتر شرکت ها را توضیح می دهد.

**واژه های کلیدی:**

## 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 .....	۸
فصل ۲ : داده و روش شناسی .....	۹
۲-۱- مقدمه .....	۱۰
۲-۲- داده .....	۱۰
۲-۳- تشکیل جفت های بازار .....	۱۱
۲-۴- اندازه گیری مالکیت مشترک .....	۱۱
۲-۵- محاسبه هم حرکتی .....	۱۳
۲-۶- متغیر های کنترلی .....	۱۳
فصل ۳ : تجزیه و تحلیل داده ها .....	۱۵
۳-۱- پیش بینی هم حرکتی .....	۱۶
۳-۲- سطح بالای مالکیت مشترک .....	۲۰
۳-۳- کلیه جفت های 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 هم حرکتی بازده در سال های اخیر مورد توجه محققان و فعالان بازار سرمایه قرار گرفته است. پس از بحران مالی سال ۲۰۰۷ آمریکا که اقتصاد های جهانی را تحت الشعاع قرار داد، هم بستگی قیمت دارایی ها مورد توجه قرار گرفت و در قوانین نظارتی همچون بازل های ۲ و ۳ مدیریت ریسک ناشی از هم حرکتی بازده دارایی ها اهمیت پیدا کرده است. در این پژوهش سعی می شود با استفاده از مدل برآورد فامامکبث، اثر مالکیت مشترک ناشی از سهامداران بلوکی و گروه های کسب و کار بر هم حرکتی بازده شرکت ها بررسی شود.

## ۱-۲- هدف تحقیق

در این تحقیق، از یک مدل برآورد فاما مکبث برای توضیح هم حرکتی بازده شرکت های بورسی ایران استفاده می کنیم. این پژوهش در حوزه قیمت گذاری دارایی کاربردی<sup>۱</sup> است که در ادبیات مالی جای دارد. هدف اولیه ما بررسی اثر مالکیت مشترک ناشی از سهامداران بلوکی مشترک به عنوان یکی از سهامداران تاثیر گذار در حکمرانی شرکت بوده است. همچنین با توجه به شرایط ایران، اثر عضویت در گروه های کسب و کار را بر هم حرکتی بازده شرکت ها بررسی می کنیم و اثر این دو عامل را نسبت به یکدیگر بررسی می کنیم.

---

<sup>۱</sup> 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 تاثیر گذار بر هم حرکتی بازده شرکت ها عنوان کرده است. پدیده هم حرکتی بازده شرکت در میان محققان مالی و فعالان بازار سرمایه مشاده شده است. به صورت سنتی محققان این حوزه، این هم حرکتی را به عوامل بنیادی مرتبط کننده بازده شرکت ها مرتبط می دانستند. برای مثال مقاله شیلر (۱۹۸۹) ارتباط میان نرخ بهره کشور های مختلف را بررسی کرده است. در ادامه باور های اولیه در رابطه با اثر عوامل بنیادی بر هم حرکتی بازده شرکت ها دسته قابل توجهی از مقالات به اثر صنعت بر هم حرکتی شرکت های عضو صنعت پرداخته اند.

در سال های اخیر با توجه به افزایش توجه به عوامل غیربنیادی در ادبیات مالی، یک دسته عوامل غیربنیادی به عنوان عامل ایجادکننده هم حرکتی معرفی شده است. باربریس و شیفر (۲۰۰۳) و باربریس و همکاران (۲۰۰۵) مدل های تئوری جهت پیش بینی هم حرکتی شرکت ها از عوامل غیر بنیادی را پیشنهاد داده اند. در ادامه مطالعات کاربردی متنوعی انجام شده است و موارد دیگر همچون عضویت شرکت در شاخص S&P۵۰۰ (باربریس و همکاران (۲۰۰۵))، توجه سرمایه گذاران به شرکت ها (وو و شامسودین (۲۰۱۴))، پذیره نویسی توسط بانک سرمایه گذاری<sup>۱</sup> (گروتن و همکاران (۲۰۱۴))، باورهای یکسان و مرتبط (دیوید و سیمونوسکا (۲۰۱۶))، هم زمان بودن نیاز های نقدینگی سهامداران شرکت ها (پانتزالی و وانگ (۲۰۱۷)) و پرداخت سود تقسیمی توسط شرکت ها (حامد و ژی (۲۰۱۹)) به عنوان عوامل ایجاد هم حرکتی در شرکت ها پیشنهاد شده است.

<sup>۱</sup> Investment Bank



در ادامه این شاخه جدید ادبیات و با توجه به افزایش اهمیت ادبیات مالکیت مشترک<sup>۱</sup>، آنتوان و پولک (۲۰۱۴) اثر مالکیت مشترک صندوق های سرمایه گذاری را بر هم حرکتی را بررسی کرده است و یافته است با افزایش مالکیت مشترک میان شرکت ها، هم حرکتی بازده شرکت ها افزایش پیدا می کند. در ادامه کوچ و همکاران (۲۰۱۶) نشان داده است که شرکت ها با توجه به هم بستگی نیاز های نقدینگی مالکان خود، با یکدیگر هم حرکتی نشان می دهند و نیازی به مالکیت مستقیم برای ایجاد هم حرکتی نیست. شایان به ذکر است که مطالعات انجام شده در این حوزه، با استفاده از داده های مالکیت صندوق های سرمایه گذاری انجام شده است و با توجه به نیاز های متفاوتی که این مالکان دارند، می تواند اثر مالکیت مشترک بر هم حرکتی شرکت ها، صرفا ناشی از این نوع به خصوص مالکیت باشد. از طرفی دیگر، در سال های اخیر ادبیات به مسئله اهمیت مالکان بلوکی در حکمرانی شرکتی پرداخته است.<sup>۲</sup> در همین راستا، در این مقاله اثر مالکیت مشترک مالکان بلوکی بر هم حرکتی شرکت ها بررسی شده است.

از طرفی دیگر یکی دیگر از ویژگی های بازار سرمایه ایران وجود گروه های کسب و کار است. گروه های کسب و کار حدود ۸۵٪ از ارزش بازار ایران را در اختیار دارند. گروه کسب و کار عبارت است از مجموعه از شرکت های مرتبط که لزوما دارای مالک مشترک نمی باشند ولی از طریق ارتباطات مالکیتی به یکدیگر ارتباط دارند. گروه های کسب و کار پدیده مهمی هستند در کشور های در حال توسعه یافته و در حال توسعه وجود دارند و در رابطه با اثرات مثبت و منفی آن ها در ادبیات بحث وجود دارد (خانا و توماس (۲۰۰۷)). برخلاف اهمیت گروه های کسب و کار، مشاهدات ما نشان می دهد که پژوهشی در رابطه با اثر گروه های کسب و کار بر هم حرکتی بازده شرکت ها انجام نشده است. این مقاله، با توجه به فراهم بودن داده های مالکیت بلوکی به صورت روزانه، ابتدا اثر مالکیت مشترک سهامداران بلوکی و عضویت در گروه های کسب و کار را به عنوان عامل ایجاد هم حرکتی در قیمت شرکت ها بررسی می کند.

<sup>۱</sup> با توجه به افزایش صندوق های سرمایه گذاری دنبال کننده شاخص در آمریکا، مسئله مالکیت مشترک در میان شرکت های آمریکا افزایش داشته است و این امر سبب شده است که در ادبیات مسئله بررسی مالکیت مشترک و عملکرد شرکت ها و همچنین رفتار بازده ای شرکت ها مورد توجه قرار گیرد. برای مثال آذر و همکاران (۲۰۱۸) با افزایش مالکیت مشترک میان شرکت های هواپیمایی رقابت قیمتی شرکت ها کاهش پیدا می کند. 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 شرکت ها وجود دارد. برای مثال مقاله لوولن و لوری (۲۰۲۱) مقالات سال های گذشته را بررسی کرده است و یافته است که در بررسی های گذشته، اثر دیگر فاکتور های تاثیر گذار به اشتباه به مالکیت مشترک مرتبط شده است.

<sup>۲</sup> در این حوزه مطالعات مروری توسط ادمنس و هولدرنس (۲۰۱۷)، ادمنس (۲۰۱۴) و هولدرنس (۲۰۰۳) انجام شده است.

## ۱-۴- روش انجام تحقیق

در این پژوهش از مجموعه داده های فراهم شده در سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران و کدال استفاده شده است. از این مجموعه داده سهام صندوق های سرمایه گذاری معامله پذیر حذف شده اند. برای بررسی گروه های کسب و کار از داده های مقاله علی آبادی و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شده است که با استفاده از الگوریتم آلمیدا و همکاران (۲۰۱۱) با آستانه ۴۰ درصد گروه های کسب و کار تشکیل شده است. با توجه به محدودیت این داده به سال های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ مطالعات اصلی مقاله را نیز به این بازه محدود کرده ایم. برای محاسبه هم حرکتی بازده شرکت ها از روش استفاده شده در مقاله آنتوان و پولک (۲۰۱۴) استفاده شده است و با توجه به همین مقاله، از روش برآورد فامامکیت برای برآورد ضرایب استفاده شده است.

## ۱-۵- خلاصه فصل ها

ساختار ادامه ای پایان نامه بدین صورت است. در فصل دوم، داده های مورد استفاده و روش محاسبه متغیر های کنترل و وابسته را بیان می کنیم. در فصل سوم نتایج برآورد ها را بیان کردیم و شیوه های مختلف برآورد را در آن ذکر کرده ایم و در نهایت جمع بندی و پیشنهادها ارائه خواهد شد.

## فصل ۲ : داده و روش شناسی

---

## ۲-۱- مقدمه

در این پژوهش سعی داریم تا اثر مالکیت مشترک و گروه های کسب و کار را بر هم حرکتی بازده شرکت ها بررسی کنیم. در این راستا نیاز است تا مالکیت مشترک و عضویت در گروه های کسب و کار تعریف شوند. در ادامه نیز نیاز است تا هم حرکتی بازده شرکت ها را متناسب با شرایط بازار تعریف کنیم. در این بخش نحوه محاسبه و اندازه گیری های مطرح شده شرح داده می شود.

## ۲-۲- داده

در این پژوهش از داده های سابقه معاملاتی و سابقه اطلاعات شرکت ها شامل سهامداران بلوکی در آغاز و پایان هر روز نماد های عضو بورس اوراق بهادار تهران در سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران استفاده شده است. در این راستا داده های مورد نیاز کراال شده است و پس از تمیز کردن دیتا مورد استفاده قرار گرفته است. در راستای دریافت اطلاعات ترازنامه ای و مشخصات شرکت ها، از سایت کدال استفاده شده است و مشخصات مورد نیاز جهت محاسبه متغیر های کنترل و متغیر های مورد نیاز استخراج شده است. برای بررسی گروه های کسب و کار نیز از داده های مقاله علی آبادی و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شده است. داده های این مقاله به صورت دستی جمع آوری شده است و محدود به سال های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ می باشد. در این داده گروه های کسب و کار بازار بورس تهران با توجه به الگوریتم آلمیدا و همکاران (۲۰۱۱) تشکیل شده است.

این پژوهش با توجه به داده های گروه های کسب و کار، محدود به سال های ۹۳ الی ۹۸ می باشد و با توجه به ویژگی های متفاوت صندوق های سرمایه گذاری معامله پذیر، این صندوق ها نیز از داده های مورد بررسی حذف شده اند.

## ۲-۳- تشکیل جفت های بازار

دو شرکت دارای حداقل یک مالک مشترک را ما در یک جفت قرار داده ایم. با توجه به این تعریف در بازار ایران در سال های مورد بررسی، ۱۷۵۲۲ جفت شناسایی شده است که ۹٪ جفت های امکان پذیر بازار می باشد. برای عضویت جفت در گروه های کسب و کار نیز چنانچه هر یک از دو شرکت درون جفت متعلق به یک گروه کسب و کار می باشند، آن جفت را به عنوان عضو یک گروه کسب و کار در نظر می گیریم.

## ۲-۴- اندازه گیری مالکیت مشترک

در ادبیات ملاک های متنوعی برای اندازه مالکیت مشترک پیشنهاد شده است که به صورت کلی می توان آن ها را به دو دسته تقسیم بندی کرد. دسته اول عبارتند از ملاک های دارای مدل که با توجه به مدلی که ملاک در نظر می گیرد اقدام به اندازه مالکیت مشترک بین دو شرکت می کند. این دسته ملاک ها تفسیر اقتصادی بهتری دارند ولی اکثر این ملاک ها دارای جهت می باشند و در سطح شرکت یا صنعت تعریف می شوند و نیاز به اطلاعات زیادی دارند که معمولاً در دسترس نیست. دسته دوم نیز مدل های بدون پشتوانه هستند که در ادبیات مورد استفاده قرار گرفته اند. این دسته ملاک ها تفسیر اقتصادی مشخصی ندارند و دارای ویژگی های نامطلوبی هستند.

در بررسی اصلی ما اثر مالکیت مشترک را بر هم حرکتی جفت های بازار سرمایه بررسی می کنیم. در این راستا به ملاکی در سطح جفت نیاز داریم که جهت دار نباشد و بتواند تفسیر اقتصادی مناسبی داشته باشد. در نتیجه ما اصلاحی بر ملاک مورد استفاده در مقاله آنتوان و پولک (۲۰۱۴) تا بتواند توزیع متفاوت مالکیت مشترک را در نظر بگیرد. ما ملاک آن ها را صورت بندی دوباره کردیم. در این صورت بندی دوباره، ملاک قبلی را وزندهی مجدد 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 پریود  $t$  و  $P_{i,t}$  قیمت سهام شرکت  $i$  می باشد. برای شرکت  $j$  نیز تعریف متغیر ها مانند شرکت  $i$  می باشد. این ملاک اصلاح شده تعداد مالک برابر یکسان را نشان می دهد. 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 می کند.

در هر روز، مالکیت مشترک را با توجه به ملاک معرفی شده محاسبه می کنیم و در هر ماه متوسط ماهانه مالکیت مشترک را به عنوان مالکیت مشترک در آن ماه پیشنهاد می کنیم. جدول ۱ محاسبات انجام شده در سطح های مختلف را نشان می دهد. ملاک اصلاح شده به صورت متوسط مقدار های بالاتر عددی را محاسبه کرده است. در گروه های کسب و کار به صورت متوسط، مالکیت مشترک ۵ برابر مالکیت مشترک در بیرون گروه های کسب و کار است. در جفت های حاضر در صنعت مشترک نیز این رابطه با نسبت ۳ برابر قرار است.

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

زیرمجموعه	MFCA					FCA				
	میانگین	انحراف معیار	حداقل	میان	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	میان	حداکثر
همه	۰.۱۴۶	۰.۲۴۴	۰.۰۰۲	۰.۰۵۶	۴۶۱۹	۰.۱۲۳	۰.۱۶۵	۰.۰۰۲	۰.۰۵۳	۰.۹۷
یک گروه	۰.۴۷۳	۰.۴۱۲	۰.۰۰۴	۰.۴۰۷	۴۰۴۱	۰.۳۷۸	۰.۲۵۵	۰.۰۰۴	۰.۳۷۲	۰.۹۶۷
گروه کسب و	۰.۰۹۷	۰.۱۵۸	۰.۰۰۳	۰.۰۴۲	۲۸۹۹	۰.۰۸۵	۰.۱۱۴	۰.۰۰۳	۰.۰۴	۰.۹۷
یک صنعت	۰.۳۴۱	۰.۴۰۸	۰.۰۰۵	۰.۱۸۳	۴۰۴۱	۰.۲۵۴	۰.۲۴۲	۰.۰۰۴	۰.۱۶۱	۰.۹۵۶
صنعت	۰.۱۱۶	۰.۱۹۱	۰.۰۰۲	۰.۰۴۹	۴۶۱۹	۰.۱۰۳	۰.۱۳۹	۰.۰۰۲	۰.۰۴۷	۰.۹۷

## ۲-۵- محاسبه هم حرکتی

برای محاسبه هم حرکتی بازده شرکت ها از فرکانس ماهانه استفاده کرده ایم. در این راستا ابتدا مدل چهار عاملی کارهات را از دو ماه قبل از ماه مورد نظر، کالیبره می کنیم تا پارامتر های تخمین برآورد شود. پس از آن هم بستگی میان باقی مانده های روزانه مدل، در ماه مورد بررسی را محاسبه می کنیم. در این قسمت از ماه هایی که روز معاملاتی مشترک آن ها کمتر از ۱۰ روز بوده است را حذف کرده ایم. با توجه به شرایط بازار ایران، بازده صنعت را نیز به مدل کارهات اضافه کرده ایم تا بتوانیم هم حرکتی های بنیادی شرکت ها را خارج کنیم.

## ۲-۶- متغیر های کنترلی

ما در این پژوهش در نظر داریم تا اثر مالکیت مشترک و گروه های کسب و کار را بر هم حرکتی بازده شرکت ها بررسی کنیم. در نتیجه عوامل مرتبط دیگر که می تواند بر هم حرکتی بازده شرکت ها اثر بگذارد را به عنوان کنترل در نظر می گیریم. در این راستا دو دسته متغیر های کنترل تعریف شده است. دسته اول متغیر ها در سطح جفت تعریف می شوند. متغیر SameIndustry متغیر های دامی می باشد که چنانچه دو شرکت در یک گروه صنعتی قرار داشته باشند برابر یک می باشد. 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 متغیر های کنترل، متغیر های کنترل کننده مشخصات شرکت ها می باشند. ما این دسته متغیر ها را براساس مقاله آنتوان و پولک (۲۰۱۴) تعریف کرده ایم. جهت کنترل اندازه دو شرکت، متغیر های Size<sup>۱</sup> و Size<sup>۲</sup> تعریف شده اند که شرکت بزرگتر در جفت را به عنوان شرکت ۱ در نظر گرفته ایم. این دو متغیر رتبه صدکی شرکت ها براساس اندازه در روز معاملاتی می باشد که در هر دوره میانگین آن برابر صفر و انحراف معیار آن برابر یک شده است. متغیر BookToMarket<sup>۱</sup> و BookToMarket<sup>۲</sup> نیز با همین روش و برای نسبت ارزش دفتری به بازاری تعریف شده است. علاوه بر موارد فوق از متغیر های کنترل SameSize و

SameBookToMarket استفاده شده است که منفی مقدار اختلاف رتبه صدکی اندازه و نسبت ارزش دفتری به بازاری است.

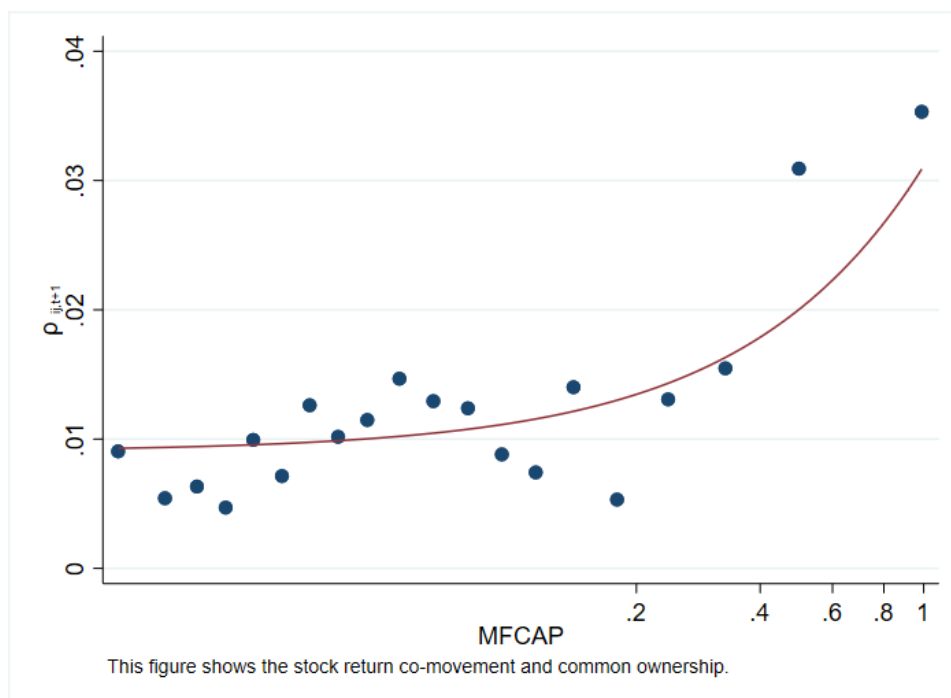


## فصل ۳ : تجزیه و تحلیل داده‌ها

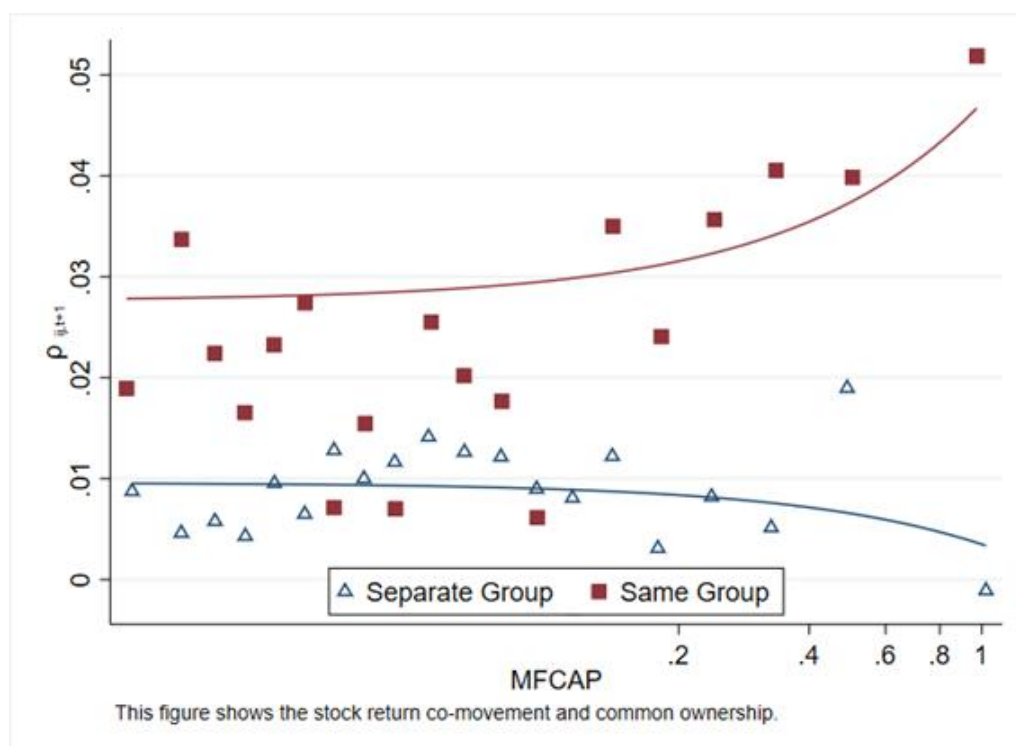
---

## ۳-۱- پیش بینی هم حرکتی

در ابتدا با توجه به ادبیات، اثر مالکیت مشترک بر هم حرکتی شرکت بررسی می شود. در این راستا هم حرکتی ماه آینده را با توجه به مالکیت مشترک در دوره حاضر را بررسی می کنیم. شکل ۱ این رابطه را به صورت تصویری نشان داده است. همانطور که انتظار داشتیم، جفت های دارای مالکیت مشترک بیشتر، هم حرکتی بازده بیشتری را نسبت به بقیه جفت ها نشان می دهند. در شکل ۲ رابطه هم حرکتی با مالکیت مشترک در حضور گروه های کسب و کار بررسی شده است. به صورت تصویری عضویت در گروه کسب و کار سبب افزایش هم حرکتی نسبت به دیگر جفت ها شده است و رابطه مالکیت مشترک و هم حرکتی نیز صرفاً در گروه های کسب و کار می تواند برقرار باشد و بیرون گروه های کسب و کار این رابطه برقرار نیست.



شکل ۱: رابطه هم حرکتی بازده آینده شرکت ها و مالکیت مشترک



شکل ۲: رابطه هم حرکتی بازده آینده شرکت ها و گروه های کسب و کار و مالکیت مشترک

به منظور بررسی دقیق تر، ما هم حرکتی بازده شرکت ها در دوره آینده را با توجه به متغیرهای تعریف شده  $MFCAP$ ،  $SameGroup$  و ضرب این دومتغیر برآورد کرده ایم:

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

معادله فوق را برای هر ماه به صورت سطح مقطعی برآورد می کنیم و میانگین سری زمانی آن را به روش فاکا و مکبث ۱۹۷۳ گزارش می کنیم تا مسئله با هم بستگی بین زمانی میان دوره های مختلف وجود نداشته باشد. علاوه بر این از شیوه نیوی و وست ۱۹۸۷ برای اصلاح محاسبه انحراف معیار ها استفاده شده است تا هم بستگی میان دوره های زمانی مختلف اصلاح شود.

نتایج برآورد در جدول ۲ آورده شده است. در دو ستون اول رابطه هم حرکتی و مالکیت مشترک بررسی شده است. همانطور که انتظار می رفت مالکیت بر هم حرکتی بازده شرکت ها اثر معناداری نشان می دهد. در ادامه بررسی را با متغیر عضویت در یک گروه کسب و کار انجام می دهیم که اثر این متغیر بر هم

حرکتی به صورت تقریبی ۱۰ برابر اثر مالکیت مشترک می باشد. با استفاده هر دو متغیر در برآورد، مالکیت مشترک اثر خود را از دست می دهد که می تواند نشان دهنده اثر گروه های کسب و کار در مقایسه با مالکیت مشترک باشد. در ادامه در جدول ۳ بررسی اثر مالکیت مشترک درون گروه های کسب و کار را نشان می دهد. در این جدول، در دو ستون اول برآورد را محدود به زیرمجموعه هایی از جفت های شناسایی شده کرده ایم. ستون اول تایید می کند که مالکیت مشترک در گروه های کسب و کار می تواند سبب افزایش هم حرکتی بازده شرکت ها شود ولی در بیرون گروه های 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 می کنیم و نتایج قبلی را تایید می کند. این شیوه برآورد با توجه به هم بستگی متغیر های 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*) × 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

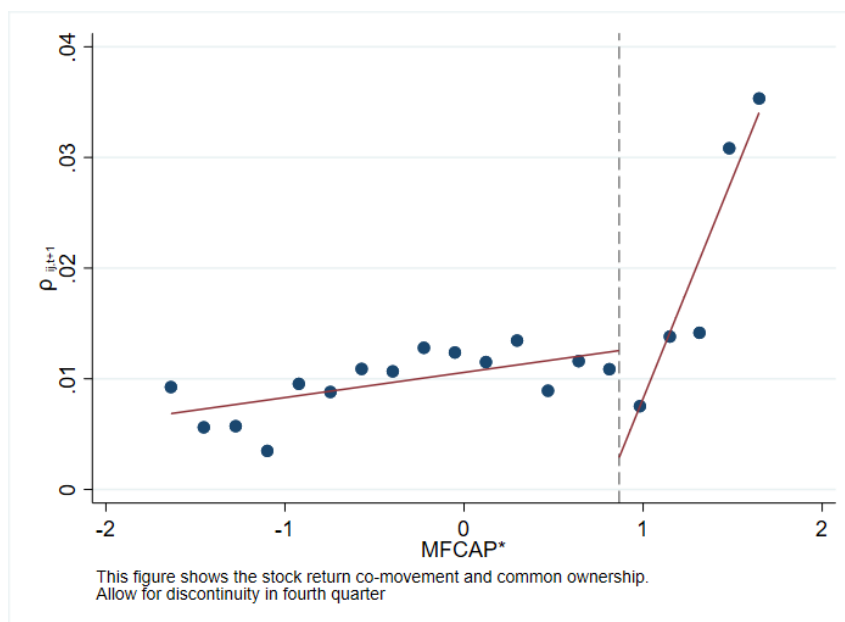
*t* statistics in parentheses

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

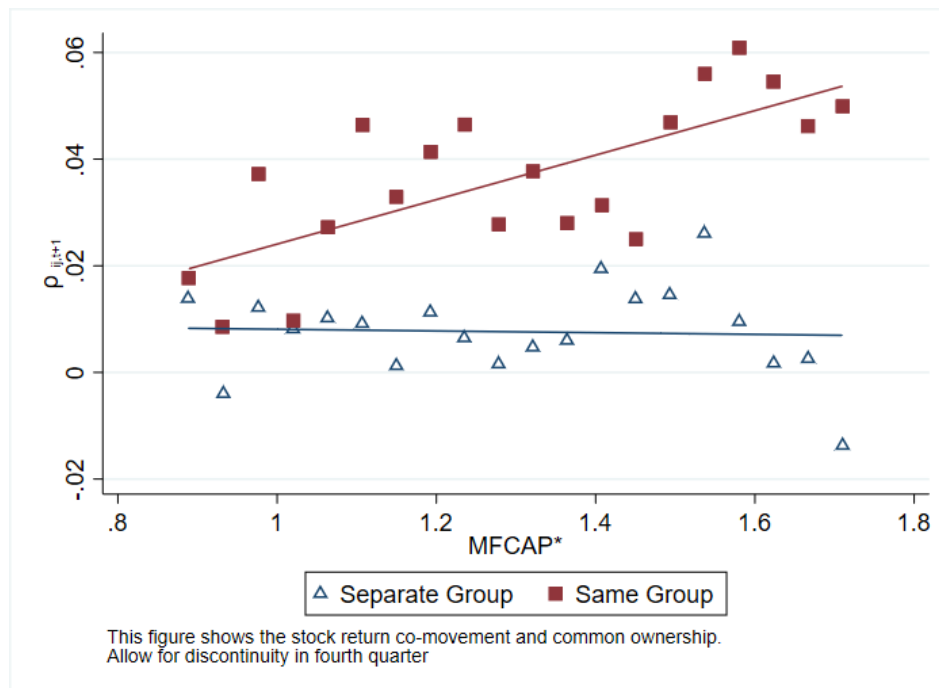
جدول ۳: نتایج برآورد مدل ساده

### ۳-۲- سطح بالای مالکیت مشترک

در ادامه شکل شماره ۳ نشان می دهد که سطح بالای مالکیت مشترک اثر بیشتری بر هم حرکتی بازده شرکت ها دارد و از طرف دیگر همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است گروه های کسب و کار سطح بالاتری از مالکیت مشترک را از خود نشان داده اند. در نتیجه می تواند نتایج بخش قبل از مالکیت مشترک بالا در گروه های کسب و کار ناشی شده باشد. برای بررسی دقیق تر ما مجموعه بررسی را به جفت های با سطح بالای مالکیت محدود می کنیم. شکل شماره ۴ رابطه میان مالکیت مشترک و هم حرکتی آینده در این زیرمجموعه را نشان می دهد، در ادامه یافته های قبل، مالکیت مشترک صرفاً در جفت های درون گروه های کسب و کار اثر می گذارد.



شکل ۳: اثر مالکیت مشترک بر هم حرکتی آینده



شکل ۴: رابطه هم حرکتی و مالکیت مشترک در سطح بالای مالکیت مشترک

برای بررسی دقیق تر ما معادله قبلی را با همان شیوه مطرح شده در بخش قبل برای زیرمجموعه ی دارای مالکیت مشترک بالا برآورد می کنیم. جدول ۴ نتایج برآورد را نشان می دهد. همانطور که انتظار داشتیم، شرکت های عضو یک گروه کسب و کار نسبت به دیگر شرکت های دارای مالک مشترک بالا، هم حرکتی بالاتری دارند. ستون های ۳ الی ۷ توضیحات قبلی ما مبنی بر اهمیت مالکیت مشترک در گروه های کسب و کار را تایید می کند.

	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 جفت های دارای سطح بالای مالکیت مشترک

## ۳-۳- کلیه جفت های بازار سرمایه

بررسی های گذشته به جفت های دارای مالکیت مشترک محدود بوده اند و این در صورتی است که چنانچه گروه های کسب و کار در ایجاد هم حرکتی تاثیر گذار باشند، بدون مالکیت مشترک نیز می توانند تاثیر بگذارند. علاوه بر این، بررسی این عامل میان شرکت های دارای مالک مشترک اثر را محدود به این شرکت ها کرده است در صورتی که گروه های کسب و کار می توانند بر تمامی شرکت های بازار سرمایه اثر بگذارند. در نتیجه برای بررسی بیشتر تمامی جفت های بازار سرمایه را تشکیل می دهیم تا این دو مشکل را بر طرف کنیم. در این راستا ما دو شرکت را در یک جفت قرار می دهیم چنانچه حداقل دارای دو ماه مشترک باشند. در این تعریف برای شرکت های دارای مالک مشترک، مالکیت مشترک اندازه گیری می شود و در جفت های بدون مالک مشترک، مالکیت مشترک را برابر صفر قرار می دهیم. متغیر های کنترل نیز همانند گذشته تعریف می شوند.

جدول ۵ نتایج برآورد برای همه جفت های بازار سرمایه را نشان می دهد. این نتیجه پیشنهاد می دهد که عضویت دو شرکت در یک گروه کسب و کار سبب ایجاد هم حرکتی در بازده آن ها می شود و مالکیت مشترک بیرون گروه های کسب و کار اثری بر هم حرکتی بازده شرکت ها ندارد. در ادامه ستون های ۴ الی ۷ پیش بینی گذشته مبنی بر اهمیت مالکیت مشترک در گروه های کسب و کار را تایید می کند.

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 جفت های بازار سرمایه



## فصل ۴ : بحث و نتیجه گیری

---

#### ۴-۱- جمع بندی

در این پژوهش با تکیه بر روش های موجود در ادبیات پدیده هم حرکتی بازده شرکت ها در حضور مالکیت مشترک و گروه های کسب و کار بررسی شده است. برای محاسبه مالکیت مشترک نیز این پژوهش اصلاحیه ای انجام داده است تا بتواند تفاوت توزیع در مالکیت را در نظر بگیرد. نتایج این پژوهش نشان می دهد شرکت های عضو یک گروه کسب و کار دارای هم حرکتی با یکدیگر می باشند. مالکیت مشترک در این ساختار اهمیتی کمتر از گروه های 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. (2000). Who's paying attention? Measuring common ownership and its impact on managerial incentives. *Journal of Financial Economics*, 57(1):105–128.
- Grullon, G., Underwood, S., and Weston, J. P. (2004). Comovement and investment banking networks. *Journal of Financial Economics*, 71(1):73–89. 23Hameed, A. and Xie, J. (2009). Preference for dividends and return comovement. *Journal of Financial Economics*, 73(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*, 124(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 777–787.
- 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 blockholders 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