

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت

پایانامه کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار گرایش مالی (MBA)

تحلیل آناتومیک متغیرهای حجم غیر عادی معاملات، عدم تعادل معاملات و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

نگارنده : میثم شفائی

استاد راهنما

دکتر عبدالمجید عبدالباقی

استاد مشاور

دکتر محسن لطفی

بهمن ۱۴۰۰

شماره: ۱۴-۷۰۸۸
تاریخ: ۱۴۰۰/۱۲/۱۶
ویرایش: ۱

باسمه تعالی

فرمهای ارزشیابی پایان نامه کارشناسی ارشد
مربوط به ورودی‌های ۹۴ به بعد



مدیریت تحصیلات تکمیلی

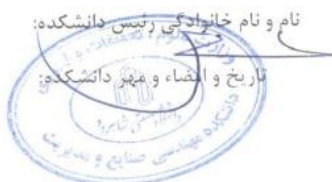
فرم شماره (۳) صورتجلسه نهایی دفاع از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد

با نام و یاد خداوند متعال، ارزیابی جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد محترم / آقای شفاغی میثم با شماره دانشجویی ۹۷۰۹۷۸۴ رشته مدیریت کسب و کار گرایش مالی تحت عنوان تحلیل آنتروپیک حجم غیر عادی معاملات، عدم تعادل معاملات و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ۱۴۰۰ که در تاریخ ۱۴۰۰/۱۱/۳۰ با حضور هیأت محترم داوران در دانشگاه صنعتی شاهرود برگزار شد به شرح ذیل اعلام می گردد:

الف) درجه عالی: نمره ۱۹-۲۰ ☐ ب) درجه خیلی خوب: نمره ۱۸-۱۹ ☒ ج) درجه خوب: نمره ۱۶-۱۷ ☐ د) درجه متوسط: نمره ۱۴-۱۵ ☐ ه) کمتر از ۱۴ غیر قابل قبول و نیاز به دفاع مجدد دارد ☐ نوع تحقیق: نظری ☒ عملی ☐			
عضو هیأت داوران	نام و نام خانوادگی	مرتبه علمی	امضاء
۱- استاد راهنمای اول	دکتر عبدالمجید عبدالباقی غفای آبادی	استاد	
۲- استاد راهنمای دوم			
۳- استاد مشاور	دکتر محسن لطفی		
۴- استاد داور اول	دکتر محمد رضا آرمان مهر		
۵- استاد داور دوم	دکتر سید مجتبی میرلوحی		
۶- نماینده تحصیلات تکمیلی	دکتر محمد میرباقری جم	استاد	

نام و نام خانوادگی رئیس دانشکده:

تاریخ و امضاء و مهر دانشکده:



تقدیم اثر

این پایان نامه را با افتخار تقدیم می‌کنم به محضر پدر و مادر عزیز و مهربانم که در سختی‌ها و دشواری‌های زندگی همواره یآوری دلسوز و فداکار و پشتیبانی محکم و مطمئن برایم بوده‌اند. تقدیم به همسرم به پاس قدر دانی از قلبی آکنده از عشق و معرفت که محیطی سرشار از سلامت و امنیت و آرامش و آسایش برای من فراهم آورده است.

تشکر و قدردانی

از استاد گرامیم جناب آقای دکتر عبدالمجید عبدالباقی به عنوان استاد راهنما بسیار سپاسگزارم چرا که بدون راهنمایی های ایشان تامین این پایانامه برایم بسیار مشکل می گردید. همچنین از جناب آقای دکتر محسن لطفی به عنوان استاد مشاور کمال تشکر، جهت یاری رساندن به اینجانب در امر اتمام این پایانامه را دارم.

اینجانب میثم شفائی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته مدیریت کسب کار دانشکده مدیریت و صنایع دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه کارشناسی ارشد تحت راهنمایی دکتر عبدالمجید

عبدالباقی متعهد می شوم:

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهشهای محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد و مقالات مستخرج با نام «دانشگاه صنعتی شاهرود» و یا «Shahrood University of Technology» به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

امضای دانشجو

تاریخ

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه های رایانه ای، نرم افزار ها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

چکیده

هدف این پژوهش کشف ساختار آناتومیک عملکرد سهام بر مبنای اطلاعات حجم غیر عادی معاملات، عدم تعادل معاملات سرمایه گذاران حقیقی و حقوقی برای شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری این پژوهش شامل ۹۸ شرکت منتخب طی سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ است. به منظور طبقه بندی و پردازش و تحلیل داده ها از نرم افزار های Excel و EViews استفاده شده است. متغیر های این پژوهش شامل حجم غیر عادی معاملات و عدم تعادل معاملات است و متغیر های کنترل شامل معاملات سفته بازانه، اندازه شرکت، درصد خرید و فروش اشخاص حقوقی و درصد خرید و فروش اشخاص حقیقی است. به منظور بررسی و آزمون فرضیه ها در ابتدا با مقایسه کردن رفتار بازده بر اساس سطوح مختلف متغیر های تحقیق و در ادامه از آزمون حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که رفتار بازده بر اساس سطوح آناتومیک حجم غیر عادی معاملات و عدم تعادل معاملات، متفاوت است و با افزایش حجم غیر عادی، بازده افزایش می یابد و با افزایش عدم تعادل معاملات، بازده کاهش می یابد.

کلمات کلیدی: حجم غیر عادی معاملات، عدم تعادل معاملات، سفته بازی، مالی رفتاری

لیست مقالات مستخرج از پایان نامه

فهرست مطالب

فصل ۱ : کلیات پژوهش.....	۱
مقدمه.....	۲
۱-۱ تعریف مساله.....	۲
۱-۲ اهمیت و ضرورت انجام تحقیق.....	۴
۳-۱ نوآوری پژوهش.....	۴
۴ - ۱ اهداف و فرضیات تحقیق.....	۵
۱-۴-۱ هدف اصلی.....	۵
۲-۴-۱ اهداف فرعی.....	۵
۳-۴-۱ فرضیه اصلی.....	۵
۴-۴-۱ فرضیه های فرعی.....	۵
۵-۱ روش تحقیق.....	۶
۶-۱ قلمرو تحقیق(موضوعی، مکانی و زمانی).....	۶
۷-۱ جامعه آماری و نمونه تحقیق.....	۶
۸-۱ تعریف واژه ها و اصطلاحات.....	۶
۹-۱ جمع بندی و خلاصه فصل.....	۷
فصل ۲ : مبانی نظری و ادبیات تحقیق.....	۹
مقدمه.....	۱۰
۲-۱ جامعه شناسی سرمایه گذاران.....	۱۱
۲-۲ عصب شناختی سرمایه گذار.....	۱۲
۲-۳ فیزیولوژی در سرمایه گذاری.....	۱۷
۲-۴ خودستایی سرمایه گذار.....	۱۹
۲-۵ محافظه کاری.....	۲۳
۲-۶ توجه سرمایه گذار.....	۲۳
۲-۷ اطلاعات بازار.....	۲۶
۲-۸ نقش اطلاعات در معاملات سرمایه گذاران نهادی.....	۲۷

۲-۹	رسانه ها در بازار	۲۹
۲-۱۰	احساس سرمایه گذار	۳۰
۲-۱۱	حجم غیر عادی معاملات	۳۲
۲-۱۲	عدم تعادل معاملات	۳۲
۲-۱۳	پیشینه پژوهش	۳۳
۲-۱۳-۱	پژوهش های داخلی	۳۳
۲-۱۳-۲	پژوهش های خارجی	۳۴
۲-۱۴	جمع بندی	۳۶
فصل ۳ :	روش شناسی پژوهش	۳۷
	مقدمه	۳۸
۳-۱	روش پژوهش	۳۸
۳-۲	قلمرو پژوهش	۳۹
۳-۲-۱	قلمرو موضوعی	۳۹
۳-۲-۲	قلمرو زمانی	۳۹
۳-۲-۳	قلمرو مکانی	۴۰
۳-۳	روش گردآوری اطلاعات	۴۰
۳-۴	جامعه و نمونه آماری	۴۰
۳-۵	متغیرهای تحقیق	۴۱
۳-۵-۱-۱	حجم غیر عادی معاملات	۴۱
۳-۵-۱-۲	عدم تعادل معاملات متغیر ((عدم تعادل معاملات)) در واقع می تواند:	۴۲
۳-۵-۲	متغیر وابسته	۴۲
۳-۵-۲-۱	بازده	۴۲
۳-۵-۳	متغیرهای کنترل	۴۳
۳-۵-۳-۱	اندازه شرکت	۴۴
۳-۵-۳-۲	قیمت پایانی	۴۴
۳-۵-۳-۳	معاملات سفته بازانه	۴۴
۳-۶	روش های آماری و مدل های مورد استفاده جهت آزمون فرضیه ها	۴۵
۳-۶-۱	رگرسیون حداقل مربعات	۴۵

۳-۶-۲	آمار توصیفی	۴۶
۳-۶-۳	خودهمبستگی	۴۶
۳-۶-۴	آزمون مقایسه میانگین ها	۴۷
۳-۶-۵	آزمون ناهمسانی واریانس	۴۷
۳-۷	خلاصه فصل	۴۷
فصل ۴ :	تجزیه و تحلیل داده ها	۴۹
	مقدمه	۵۰
۴-۱	آمار توصیفی حجم غیر عادی معاملات	۵۰
۴-۲	آمار توصیفی متغیر عدم تعادل معاملات	۵۳
۴-۳	مقایسه آناتومیک عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف عدم تعادل معاملاتی	۵۶
۴-۴	مقایسه آناتومیک عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف حجم غیر عادی معاملات	۶۲
۴-۵	مدل اولیه رگرسیون حداقل مربعات	۶۹
۴-۶	آزمون خودهمبستگی	۷۱
۴-۷	آزمون ناهمسانی واریانس	۷۲
۴-۸	مدل ارائه شده پس از رفع خودهمبستگی	۷۳
۴-۹	برآورد مدل با اضافه کردن درصد معاملات اشخاص حقیقی	۷۵
۴-۱۰	آزمون خودهمبستگی برای مدل ارائه شده با اضافه شدن درصد معاملات اشخاص حقیقی	۷۶
۴-۱۱	آزمون ناهمسانی واریانس مدل ارائه شده با اضافه شدن درصد معاملات اشخاص حقیقی	۷۷
۴-۱۲	مدل نهایی با اضافه شدن متغیر های مستقل درصد معاملات اشخاص حقیقی	۷۸
۴-۱۳	خلاصه فصل	۸۰
فصل ۵ :	نتیجه گیری و پیشنهاد	۸۱
	مقدمه	۸۲
۵-۱	مروری بر موضوع پژوهش	۸۲
۵-۲	تحلیل آمار توصیفی دهک های مختلف حجم غیرعادی معاملات و عدم عادل معاملات	۸۳
۵-۳	تحلیل آناتومیک عملکرد بازده با سطوح مختلف عدم تعادل معاملات و حجم غیر عادی معاملات	۸۴
۵-۴	تحلیل نتایج آزمون فرضیه ها	۸۵
۵-۵	پیشنهادهای پژوهش	۸۵

۵-۶ محدودیت های پژوهش ۸۶

مراجع ۸۷

فهرست جداول

- جدول ۴-۱: امار توصیفی بر اساس دهک‌های مختلف حجم غیر عادی معاملات ۵۱
- جدول ۴-۳ مقایسه آناتومیک عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف عدم تعادل معاملاتی ... ۵۶
- جدول ۴-۴ مقایسه آناتومیک عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف حجم غیر عادی معاملات ۶۲
- جدول ۴-۵ مدل سازی اولیه رگرسیون حداقل مربعات ۷۰
- جدول ۴-۶ نتایج مدل بر اساس آزمون خود همبستگی ۷۱
- جدول ۴-۷ نتایج آزمون بروش -پاگال و نتایج مدل بر اساس این آزمون ۷۳
- جدول ۴-۸ مدل نهایی پس از رفع خود همبستگی ۷۴
- جدول ۴-۹ مدل ارائه شده به همراه متغیر های مستقل درصد خرید و فروش اشخاص حقیقی ۷۵
- جدول ۴-۱۰ آزمون خود همبستگی بروش - گادفری ۷۷
- جدول ۴-۱۱ نتایج آزمون بروش -پاگان و نتیج مدل بر اساس این آزمون ۷۸
- جدول ۴-۱۲ مدل نهایی با اضافه شدن متغیر های مستقل درصد معاملات اشخاص حقیقی ۷۹

فصل ۱: کلیات پژوهش

فصل اول

کلیات پژوهش

مقدمه

تحولات اقتصادی دارای افت و خیز فراوان هستند، به طوری که گاهی نشان از اوج عملکرد این تحولات و گاهی نشان از کاهش این تحولات و ثبات در اقتصاد، وجود دارد. اهمیت بورس اوراق بهادار به عنوان بزرگ‌ترین شاخص اقتصادی هر کشور، بررسی مداوم این بازار را ضروری می‌نماید. نقش رسانه‌ها، تحولات سیاسی، نشر اطلاعات محرمانه و ... از عوامل اینجادکننده تغییرات و تحولات در بازارهای مالی هستند. علم مالی رفتاری به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخه‌های علوم مالی، به بررسی شناخت سوگیری‌های ایجاد شده در واکنش به اطلاعات منتشر شده، ناشی از تغییرات در محیط می‌پردازد. توجه بیش از انتظار سرمایه‌گذاران به بازارهای مالی و سهام شرکت‌ها، گاهی به دلیل ایجاد سوگیری‌های جمعی وابسته به نشر اطلاعات مشخصی از طرف رسانه‌ها و... است. شناخت سرمایه‌گذار از موقعیت خود در مقابل عوامل ایجاد سوگیری‌های احتمالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در فصل حاضر در ابتدا به بیان مسئله و ضرورت انجام پژوهش، اهداف و فرضیه‌های تحقیق مطرح گردیده است و در انتها به شرح روش و قلمرو و تعریف واژه‌های به کار برده شده در پژوهش پرداخته شده است.

۱-۱ تعریف مساله

علم مالی رفتاری، سعی در کشف کردن نقش احساسات شکل گرفته ناشی از ناپایداری محیطی در تصمیم‌گیری شخص در حوزه مبادلات مالی را دارد. انتشار داده‌های اطلاعاتی با توجه به قلمرو بی‌کران

تکنولوژی امروزه عنصر تاثیر گذاری بر ناپایداری محیطی اشخاص می‌باشد. بر پایه مطالعات رفتاری، اشخاص در مواجهه با حجم زیاد اطلاعات احساسات قابل پیش بینی را لمس می‌کنند و در نتیجه سوگیری قابل پیش‌بینی خواهند داشت. (استیفن پی رابینز و تی موتی جاج ۱، ۲۰۰۸)

امروزه افراد با توجه به پنجره باز و غیر قابل شمار از فرصت‌های سرمایه گذاری متمرکز بر شرایط ورود به سرمایه گذاری هستند؛ در بازار سرمایه، اشخاص نسبت به فروش، توجه و تمرکز بیشتری در خرید سهام دارند. (جان ویلی و سونس ۲، ۲۰۱۱). داده‌های بیشمار اطلاعاتی روزانه بازار سرمایه و توانایی محدود سرمایه گذار ها در بررسی داده های مذکور عوامل ایجاد خطاهای رفتاری در سرمایه گذار ها می‌باشد. ((نمانگری)) که یک سوگیری شناختی است، توصیف می‌کند؛ افراد برای درک بهتر معانی و مفاهیم، موضوعات و تفکرات خود را طبقه بندی می‌کنند. زمانی که با اطلاعات جدید مواجه می‌شوند سعی بر گنجایش اطلاعات جدید در طبقه بندی گذشته را دارند. (پمپین ۳، ۲۰۰۶). این چارچوب مفهومی، ابزار سودمندی برای پردازش اطلاعات جدید است. (در عین حال گاهی موارد قیاس پذیری وجود دارد شدیداً با یکدیگر متفاوت است). پردازش اطلاعات بازار سرمایه به منظور دستیابی به گزینه هایی از سرمایه گذاری است که ویژگی و خصوصیات روشن تری در راستای رفع نیاز سرمایه گذار دارد.

در این تحقیق متغیر «حجم غیر عادی معاملات» گواه بر توجه سرمایه گذاران در روز مشخص به سهام شرکت های مختلف است. وابسته بر سطوح مختلف از میزان توجه سرمایه گذاران، متغیر «عدم تعادل معاملات»، سهم هر یک از گروه های اشخاص حقیقی و حقوقی را در میزان مشارکت در خرید و فروش سهام مورد نظر را شناسایی شد. سپس بعد از طبقه بندی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس حجم غیر عادی معاملات و طبقه بندی همزمان بر اساس عدم تعادل

1 Robbins,stephen p.

2 John Wiley & Sons

3 pompian

معاملات ، رفتار بازده و ریسک پرتفوی‌هایی با سطوح مختلف عدم تعادل و حجم غیرعادی، مورد بررسی قرار گرفت .

۱-۲ اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

رویداد ها مرز تغییر شرایط گذشته از شرایط حال می‌باشند. انتشار اخبار هر رویداد در شرایط حال، حاوی اطلاعاتی موثر در پیش‌بینی شرایط آینده است. در عصر انتشار پر سرعت داده های اطلاعاتی سرمایه گذارها با بازاری ناپایدارتر مواجه می‌شوند. این داده‌های اطلاعاتی منابع سوگیری های جمعی سرمایه گذاران خواهد بود. ریخت شناسی مورد نظر این تحقیق نسبت به متغیر های ذکر شده ، باعث می‌شود؛ اشخص سرمایه‌گذار حقیقی و حقوقی جایگاه خود را نسبت به شرایطی که داده های اطلاعاتی و اخبار آن را توصیف می‌کنند، پیدا کنند. اشخاص فرصت و درک بیشتری برای واکنش به اطلاعات نشر پیدا کرده ، را دارند. شخص با درک بالا نسبت شرایط احساسی و شناختی خود و دیگر سرمایه گذاران توانایی بلغوه ای در تنظیم اهداف سرمایه گذاری خود، دارد.

۱-۳ نوآوری پژوهش

خلاء تحقیقاتی در حوزه مالی رفتاری در بازار بورس تهران وابسته به پررنگ شدن نقش عنصر اطلاعات و متاثر از آن ایجاد شدن سوگیری های جمعی و اختلال در معاملات ، احساس می‌گردد. در تحقیقات صورت گرفته در گذشته مربوط به بازار بورس تهران اغلب به صورت میدانی و به واسطه پرسشنامه صورت گرفته اند و در تعداد انگشت شماری بر اساس داده های بازار و به صورت پیمایشی انجام شده است. در این تحقیق، بررسی متغیر حجم غیر عادی معاملات و متغیر عدم تعادل معاملات به منظور معرفی شاخصی برای شناسایی رفتار سرمایه گذاران تحت تاثیر تورش های رفتاری، امری نوآورانه و جدید در تحقیقات مالی به عمل آمده در بورس اوراق بهادار تهران است.

۱ - ۴ اهداف و فرضیات تحقیق

۱-۴-۱ هدف اصلی

کشف ساختار آناتومیک قابل شناسایی مبتنی بر اطلاعات حجم غیر عادی معاملات، عدم تعادل معاملات سرمایه گذاران حقیقی و حقوقی و بازده (ریسک) سهام معامله شده برای هر یک از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ است.

۱-۴-۲ اهداف فرعی

تبیین رفتار بازده معاملات بر مبنای سطوح حجم غیرعادی معاملات

تبیین رفتار بازده معاملات بر مبنای سطوح عدم تعادل معاملات

۱-۴-۳ فرضیه اصلی

رفتار بازده بر مبنای سطوح آناتومیک حجم غیرعادی معاملات و عدم تعادل معاملات متفاوت است

۱-۴-۴ فرضیه های فرعی

رفتار بازده بر مبنای سطوح آناتومیک حجم غیرعادی معاملات، متفاوت است

رفتار بازده بر مبنای سطوح آناتومیک عدم تعادل معاملات، متفاوت است

۱-۵ روش تحقیق

این تحقیق در واقع سعی بر کشف آناتومی قابل شناسایی بین توجه اشخاص سرمایه گذار به تفکیک حقوقی و حقیقی در روز مشخص و بازده (ریسک) سهام را دارد. این تحقیق سعی بر توصیف پدیده های مشاهده شده دارد که ازین رو به پژوهش توصیفی و علی به شمار می آید و با توجه به این که بر اساس اطلاعات واقعی و تاریخی صورت می گیرد و داده های حاصل از انجام تحقیق به صورت عدد و رقم جمع آوری می شود، از نظر زمان وقوع پس رویدادی است. از نوع تجزیه و تحلیل مقایسه ای است چون علاوه بر اینکه اطلاعات جمع آوری شده به صورت توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد با یکدیگر مقایسه می شود.

۱-۶ قلمرو تحقیق (موضوعی، مکانی و زمانی)

قلمرو مکانی: شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

قلمرو زمانی: از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۸

قلمرو موضوعی: در حوزه مالی رفتاری و مدیریت سرمایه گذاری

۱-۷ جامعه آماری و نمونه تحقیق

کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۹۸

۱-۸ تعریف واژه ها و اصطلاحات

حجم غیر عادی معاملات سهام: حجم غیر عادی معاملات، میزان توجه اشخاص سرمایه گذار به یک سهم در یک زمان مشخص، نسبت به بازه زمانی بزرگتر است. تعداد یا ارزش سهام معامله شده گواه بر توجه سرمایه گذاران است. (باربر و اودین ۲۰۰۸: ۱۸۰)

عدم تعادل معاملات سهام: سهم هر یک از گروه های سرمایه گذار حقیقی و حقوقی در ایجاد شدن متغیر حجم غیر عادی معاملات (باربر و اودین ۲۰۰۸: ۱۸۲)

بازده سهام: بازده سهام، میزان نسبت کل عواید حاصل از یک سرمایه گذاری در پایان دوره بر میزان سرمایه به کار گرفته به منظور کسب عواید است.

۹-۱ جمع بندی و خلاصه فصل

در این پژوهش به بررسی نقش ناپایداری محیطی و اطلاعات ناشی از آن در معاملات یک سهم در یک روز مشخص و تاثیر آن بر بازده سهام پرداخته شده است. بر این اساس در فصل اول پس از بیان مسئله و ضرورت آن، اهداف و فرضیه های پژوهش مطرح شده است. در فصل دوم ادبیات مورد استفاده در پژوهش و مطالعات قبلی مطرح گردیده است. در فصل روش شناسی پژوهش، نحوه محاسبه متغیر های مستقل، وابسته و کنترل و روش های تجزیه و تحلیل داده ها و مراحل انجام آن، مطرح شده است. در فصل چهارم به فرضیات پژوهش پاسخ داده شده است و در نهایت در فصل پنجم، به ارائه و تفسیر نتایج به دست آمده و محدودیت های پژوهش و ارائه پیشنهادات و توصیه برای پژوهش های آتی پرداخته شده است.

فصل ۲: مبانی نظری و ادبیات تحقیق

فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه

مقدمه

ناپایداری محیطی، حاوی اطلاعات موثر در تصمیم‌گیری اشخاص در حوزه سرمایه‌گذاری در بازار های مالی است. این اطلاعات گاهی کاذب، بر اساس تخیل طرفدار اجتماع و یا در جهت رشد یک گرایش سیاسی مذهبی به عنوان مثال در بازار سرمایه تهران است.

در فصل گذشته با فرض عدم تاثیر مستقیم فرد سرمایه‌گذار در ایجاد ناپایداری محیطی، کشف نقش اطلاعات حاصل از ناپایداری محیطی، را در انتخاب های شخص سرمایه‌گذار بر اساس منابع، علم مالی رفتاری تعریف شد.

این فصل با نگاهی متفاوت سعی در کشف علت ایجاد سوگیری های مشاهده شده و یا یافتن موانع فرایند انتخاب درست را دارد. این فصل از تحقیق با بررسی مبانی نظری علم مالی رفتاری در بعد های روانشناسی بازار و سرمایه‌گذار، برای رسیدن به چنین مقصودی در دو بخش کلی به واکاوی ماهیت انسان می‌پردازد؛ بخش اول تحت عنوان عوامل بیرونی به بررسی و تشریح موانع جامعه‌شناسی، عصب شناختی و فیزیولوژی در پیش روی تصمیم‌گیری مناسب سرمایه‌گذار پرداخته است، در بخش دوم تحت عنوان عوامل درونی پوشش چهار گرایش اصلی روانشناختی که بر رفتار سرمایه‌گذاری اثر دارند بررسی می‌شود. با اینکه رفتار انسان بی‌تردید پیچیده است، انتخاب های ما در زمینه سرمایه‌گذاری تا حدی زیاد تحت تاثیر یکی از این چهار عامل قرار دارد. یکی از این چهار عامل که تحت عنوان ((توجه)) شناخته می‌شود گواه بر یکی از متغیرهای معرفی شده در فصل گذشته به نام متغیر حجم

غیر عادی معاملات است، اگرچه تاثیر تمام مباحث مطرح شده در این فصل در ایجاد حجم غیر عادی معاملات غیر قابل کتمان است.

این فصل پس از بررسی اجمالی موانع پیش روی فرایند تصمیمات یک سرمایه‌گذار رفتاری سعی در بررسی و کشف یک چهارچوب مفهومی اثرگذار در پدیدار شدن متغیر حجم غیر عادی معاملات و تفکیک عوامل بر اساس اشخاص حقوقی و حقیقی دارد.

۱-۲ جامعه‌شناسی سرمایه‌گذاران

انسان‌ها به دلیل توانایی همکاری انعطاف‌پذیر با یکدیگر، توانایی ساخت جوامع بزرگ و بازارهای سرمایه‌فعال را دارند. معجزه سلطه‌گری انسان در جهان، رفتار کردن مطابق با روایت‌های اجتماعی است؛ برای توضیح و تفسیر بی‌پرده این موضوع انسان‌داستان‌هایی درباره جهان نوشته می‌نویسد و سپس به گونه‌ای عمل می‌کند که گویی آن‌ها واقعی هستند. این توانایی گفتگو درباره چیزهای غیر واقعی به انسان‌ها اجازه می‌دهد که تمام انواع ساختارهای اجتماعی را که به انجام رفتار انسانی قابل پیش‌بینی کمک می‌کنند و اطمینان و اعتماد را پرورش می‌دهند، ایجاد کنند. پول جهان شمول‌ترین و کارآمدترین سیستم اعتماد متقابل است که تاکنون طراحی شده است. (کراسپی ۱، ۲۰۱۸) البته هیچ چیز ذلت‌آرزشمندی درباره تکه‌های کاغذ که انسان زندگی خود را در راه رسیدن به آن، درگیر کشمکش، رویا بافی و هیجان می‌کند، وجود ندارد. پول و بازارهای سرمایه توهم‌های مشترک هستند که ارزش آنها بیشتر از اینکه فیزیکی باشد، روانی است. ذهن انسان باعث به وجود آمدن بازارهای مالی شده است و جستجوی درک آن‌ها بدون داشتن درک مناسبی از پیدایش آن‌ها، حماقت و نادانی بی‌نهایت است. نمی‌توان بدون درک و فهم افراد بازارها را درک کرد.

عقاید اجتماعی (گروهی) مشترک، مانند چسبی است که انسان‌ها را کنار هم نگه می‌دارد، گسستن این پیوندها کار آسانی نیست. یک متعصب به یک حزب سیاسی که یک تغییر باور را تجربه می‌کند با

هزینه اجتماعی زیادی این کار را انجام می‌دهد و روابط را از دست خواهد داد، پیوند های اجتماعی را تخریب خواهد کرد و مجبور به مواجهه با این حقیقت می‌شود که ((من اشتباه کردم)) این تغییر عقیده، هر چقدر هم که معقول و منطقی باشد، در مفهوم بسیار واقعی بشری، ویرانگر است. در نتیجه، انسانها که اندیشه‌های به مراتب پیچیده‌تری دارند، قادر به خودفریبی و غیر منطقی بودن بسیار بیشتری هستند. نمی‌توان چنین چیزی را برای نوع بشر که خودستایی جمعی و غیر منطقی بودن می‌تواند واقعاً منجر به ماحصل بیشتری شود، تصور کرد.

بازارهای سرمایه استثنایی را برای این قاعده شناختی مبنی بر اینکه وابستگی اجتماعی بر منطق چیره می‌شود، ارائه می‌کنند. بشر ذاتاً همگرا می‌باشد، سرمایه گذاری مستلزم واگرا بودن است، انسان رمزگذاری شده است تا از خود محافظت کند، اما کامیابی در بازارها مستلزم این است که نفس تخریب شود انسان به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده است که بپرسد((چرا؟)) اما باید یاد بگیرد که بپرسد((چرا که نه؟)). از این رو اعتماد به افسانه های رایج چیزی است که شخص باعث می‌شود انسان باشد. اما فرا گرفتن عدم اعتماد به این افسانه ها چیزی است که باعث می‌شود شخص یک سرمایه گذار موفق باشد.(فهمی دوآب، ۱۳۸۹)

۲-۲ عصب شناختی سرمایه گذار

شناخت ذهن سرمایه‌گذار نقش تعیین کننده در کشف الگوی رفتاری وی در بازار های مالی را دارد. ذهن انسان سالخورده نیست، چرا که در روند تکاملی، نوع بشر خیلی قدیمی نیست، اما ذهن انسان یقیناً نسبت به محیط مدرنی که در آن از ذهن استفاده می‌کند، قدیمی است. حجم مغز انسان طی ۱۵۰۰۰ سال گذشته نسبتاً ثابت مانده است، اما پیچیدگی جهانی که این مغز در آن فعالیت دارد، افزایش یافته است. بازار های رسمی مانند بازار سهام و ارز تنها حدود ۴۰۰ سال عمر دارند.

اینکه گفته شود سخت افزار مغز انسان متناسب با زمان پیشرفت نکرده است، کم نمایی مغز انسان است. (زویگ ۱، ۲۰۰۷)

بقایای تکامل تدریجی در اعمال سرمایه‌گذاران مدرن امروزی مشهود است، اگرچه دلایل این اعمال مدت‌ها پیش ناپدید شده است. در زمان‌های باستان، اجداد انسان مواد غذایی اضافی باقیمانده در فصل‌های بهار و تابستان را ذخیره می‌کردند تا در پاییز خنک‌تر و ماه‌های زمستان استفاده کنند. جالب اینکه پس از کنترل تاثیر فصل، عملکرد گذشته، تبلیغات و نیازهای نقدینگی نیز رفتار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در ماه‌های بهار و تابستان همچنان وجود دارد. سرمایه‌گذاران مدرن به طور غیرقابل توضیحی در بهار و تابستان ریسک می‌کنند تا بتوانند پاییز و زمستان را به سلامت طی کنند. (حاجیه‌ها، ۱۳۸۸)

یکی از پیامدهای تجهیزات قدیمی بشری این است که ذهن با ساختارهای اولیه طراحی شده برای متناسب سازی ریسک و پاداش، در مواجهه با وظیفه‌ای متفاوت از طراحی اولیه همچنان کارکرد خود را حفظ می‌کند. امروزه با اسکن مغزهای درگیر پردازش اطلاعات ریسک‌های مالی مشخص شد که مراکز حسی مغز که بر هدایت رفتار بدوی مثل اجتناب از حمله کمک می‌کنند، درگیر می‌شوند. این مراکز مغز در پستانداران سراسر دنیا مشاهده می‌شوند و ابزارهایی هستند که برای واکنش سریع و نه برای تفکر دقیق، طراحی شده‌اند. اقدام سریع در حقیقت کمکی به سرمایه‌گذاران نمی‌کند. حجم انبوهی از تحقیقات نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران زمانی که بیشترین منفعت را می‌برند، کمترین واکنش را نشان دهند. مک‌کلور و همکاران (۲۰۱۱) در تلاش برای درک چگونگی پردازش شکیبایی توسط مغز، فعالیت مغز شرکت‌کنندگان را حین اتخاذ تصمیمات دارای پاداش‌های پولی فوری یا با وقفه، اندازه‌گیری کردند. زمانی که تصمیمات به پاداش فوری می‌رسیدند، جسم مخطط مغز، قشر خلفی جانبی پیش‌پیشانی و قشر پیش‌پیشانی فعال می‌شدند، که بخش‌هایی از مغز هستند که در

رفتار تکانشی و اعتیاد فعال می شوند. پاداش فوری، سیلی از دوپامین را ایجاد می کند که مقاومت پاسخ‌دهندگان در برابر آن سخت است. تصمیمات مختص به پاداش‌های با وقفه، از سوی دیگر، قشر جداری و پس سری را فعال می‌کردند، که بخش‌هایی از مغز هستند که با اندیشه و تامل مرتبط می‌باشند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که توانایی انسان در کنترل تکانش‌های کوتاه مدت، برای تحقق طمع محدود می‌باشند و انسان کم و بیش برای اعمال تکانشی رمزگذاری شده است. مغز انسان برای عمل فوری آماده است، اگر در یک جنگ قرار داشته باشد خبر خوبی است، اما اگر انسان تحت عنوان سرمایه گذار در تلاش برای پس انداز دوران بازنشستگی خود باشد، خبر بدی است.

مغز انسان نه تنها از رده خارج و کم صبر و حریص ترین بخش بدن است. اگر چه مغز انسان تنها ۲ تا ۳ درصد از وزن کل بدن را شامل می‌شود، حتی حین استراحت ۲۵ درصد از انرژی بدن را مصرف می‌کند. در نتیجه این اشتیاق فراوان، مغز انسان دائماً در جستجوی روش‌هایی برای رفتن به حالت صرفه جویی انرژی است و خیلی سخت کار نمی‌کند. درحالی که این مسئله جلوه‌های طبیعی و حتی زیبا از نظم بدن است، این به این معنی است که انسان روی بسیاری از ایده‌های دیگران پهلوی می‌گیرد و بر میانبرهای شناختی تکیه می‌کند.

کارگزاران مردمی هستند که سرمایه‌گذاران به منظور خرید و فروش سهام به آن‌ها مراجعه می‌کنند. یک کارگذار در حقیقت واسطه است میان اوراق بهاداری که معامله می‌شوند با بازارهایی که این اوراق در آن‌ها خرید و فروش می‌شوند.^۱ (وایمن، ۲۰۰۲) پهلوی گرفتن بر ایده‌های دیگران در خصوص سفارشات کارگزاران صدق می‌کند. نتایج تحقیقات ساعدی و مختاریان (۱۳۸۸) نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران برای سفارشات کارگزاران اهمیت زیادی قائل می‌شوند. کارگزاران سهام نباید در رساندن توصیه‌های درست و سودمند شک و شبهه‌ای داشته باشند. سرمایه‌گذاران به شایعات و سفارشات افراد عادی در بازار سهام توجه کمتری دارند (این موضوع در عوامل درونی تاثیر گذار بر رفتار سرمایه گذار در ادامه فصل ریشه‌یابی می‌شود) بر اساس نتایج تحقیقات نزدیک به ۵۰ درصد از سرمایه‌گذاران

^۱ Wayman

معتقد هستند که توصیه های کارگزاران می تواند راهنمای آن ها در بسیاری معاملات باشد و تنها ۱۰ درصد به شایعات بازار توجه می کردند.

در بسیاری از چنین سناریوهایی، این مسئله منجر به تصمیم گیری هایی از سوی انسان می شود که انرژی ذهنی کمی مصرف می کند و به اندازه کافی سودمند هستند، بدون این که کامل باشند گستره قابل توجهی از این میانبرهای به کفایت سودمند بودن، به انسان آسیبی نمی رسانند اما ممکن است در زمان اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری، بسیار مخرب باشند.

مدل های متعارف اقتصادی فرض می کنند که پول مطلوبیت غیر مستقیم دارد، یعنی، صرفاً به اندازه چیزهایی که انسان می تواند امیدوار به تحصیل آن باشد مطلوبیت دارد، اما عصب شناسی داستان دیگری را روایت می کند. شواهد عصبی نشان می دهند که پول، پاداش های دوپامینی شبیه با دیگر رانه های اصلی مانند چهره های زیبا، فیلم خنده دار، اتومبیل های ورزشی و مواد مخدر ایجاد می نمایند. به نظر می رسد که انسان پول را، صرف نظر از کاری که می تواند برای ما انجام بدهد، از اساس دوست دارد. (کراسپی، ۲۰۱۸)

همچنین، مدل های قدیمی تر فرض می کنند که مردم به بازده بازار سرمایه تنها به میزانی اهمیت می دهند که بتواند چیزهایی که سرمایه گذار به آنها علاقه مند است را خریداری کنند. اما مدل های ساده مانند این مدل، از تشریح دقیق دنیای واقعی عاجز هستند، دنیایی که سرمایه گذاران صرف نظر از آنچه با آن سود ها در راستای تحقق خواسته ها و نیازها می توان حرکت کرد، در آن مستقیماً خواهان سود های بزرگ هستند.

تمایل به دادن وزن بیشتر به اطلاعاتی که در یک فهرست یا جمله زودتر یا در انتها مطرح می شوند اثر تقدم نامعقول تعریف می شود. تجربیاتی که انسان برای نخستین بار با آنها مواجه می شود در نگاه انسان از آن نقطه به بعد تاثیر می گذارند. انسان درس هایی که ابتدا می آموزد درس هایی هستند که دوام بیشتری خواهند داشت. (مرداک^۱، ۱۹۹۶) برای بسیاری از فعالیت های زندگی این منطقی است

^۱ Merdak

که انتظار برود نقش پذیری اولیه روی ذهن بر تصمیمات آتی اثر بگذارد. این برای یک کودک متولد شده در یک کشور جنگ زده به خود را از سنین پایین برای هوشیاری مداوم آماده می کند نیز مصداق دارد، دقیقاً همان چیزی که برای یک کودک اهل یک کشور توسعه یافته قابل پیش بینی است که بداند هیچ خطر لحظه ای برای او وجود ندارد. متغیرهای مکان و ایمنی احتمالاً همچنان ادامه دارند، اما شرایط بازار دائماً در جریان است و می تواند منجر به یادگیری درس های اشتباه از جانب ما شود. سرمایه گذاری که کار خود را در اواخر سال ۲۰۰۷ آغاز می کند ممکن است به یک ارزیابی نادرست کشنده ای از بازار، برسد در حالی که کسی که کار خود را در اوایل دهه ۱۹۹۰ آغاز می کند احتمالاً بازار را نسبت به آن چیزی که از نظر تاریخی بوده است و با ثبات تر و سودآورتر توصیف کند. فرایندهای ذهنی که تقریباً در تمام جنبه های زندگی روزمره به خوبی به ما خدمت می کنند، برای جهان سرمایه گذاری چندان مناسب نیستند.

این حقیقت مغز انسان در بازارهایی که قیمت سهام در آنها افزایش می یابد ریسک پذیرتر و در بازارهایی که قیمت سهام در آنها کاهش می یابد، محافظه کارتر می شود، بدین معنی است که انسان از نظر عصب شناسی مستعد نقض قانون اول سرمایه گذاری، یعنی ((پایین بخرم و بالا بفروش)) است مغز معیوب انسان، انسان را به سوی تجربه ذهنی سطوح پایین ریسک در مواقعی که ریسک واقعاً بسیار زیاد است، سوق می دهد ، هاروارد مارکس^۱ (2018) این مفهوم را ((انحراف ریسک)) تعریف می نماید. در حالیکه انسان تمایل دارد که بازار های خرسی، تحت عنوان بازارهای پر ریسک بنگرد، ریسک واقعی طول دوره های رونق تقویت می شود و در بازارهای خرسی خود را نشان می دهد.

در بازار سعودی، سرمایه گذاران متقاضی دارایی های پرریسک می شوند، احتیاط را کنار می گذارند و حاضرند هر مبلغی را برای ورود به بازی پرداخت کنند. ریسک ها در این دوران با بازار گاوی ترکیب می شوند، اما این افزایش تا حد زیادی کشف نشده باقی می ماند، چون هر کسی در حال پول در آوردن

^۱ Marks

است و دوپامین جاری می باشد. انسان این مسئله را به طور عقلانی حس می کند، اما مغز نهایت توان خود را به کار می گیرد تا اطمینان یابد انسان طبق آن عمل نمی کند.

۲-۳ فیزیولوژی در سرمایه گذاری

بررسی فیزیولوژی و سرمایه گذاری با یک حقیقت شروع می شود، انسان برای اینکه خوشحال باشد یا انتخاب های سرمایه گذاری خوبی داشته باشد ساخته نشده است، بلکه برای زنده ماندن و تولید مثل به وجود آمده است. اینکه از کسی که برای بقای کوتاه مدت ایجاد شده است خواسته شود یک سرمایه گذار بلند مدت شود تا حد زیادی شبیه تلاش برای نقاشی یک اتاق با یک چکش است. این کار مقدور است اما زیبا نیست. یکی از پیامدهای برنامه ریزی شده برای زندگی کردن، زیان گریزی است. (ترس نامتقارن از وقوع اتفاق بد برای انسان) (کراسپی ۲۰۱۸) زیان گریزی ازبخش بادم مغز، ایجاد می شود، دو ساختار بسیار کوچک بادامه مانند است که تمام پاسخ های احساسی انسان را شکل می دهند. به لحاظ تکاملی، زیان گریزی معانی بسیاری دارد و بسیاری از دانشمندان معتقدند که به این دلیل است که انسان خردمند در مسیر بالای زنجیره غذایی بیشتر از دیگر گونه های انسانی زنده ماندند. در حقیقت، زیان گریزی به قدری برای بشر مهم است که بدن انسان عملاً اثرات عصبی متمایزی را که در بخش های بسیار متفاوتی از مغز پردازش می شوند، تکامل داده است. زمانی که انسان یک سود مالی را پیش بینی می کند، هسته اکومبنس قاعده مغزی فعال می شود و به طرز شگفت آوری این مسئله با برانگیختگی مثبت هم بستگی دارد. در مقابل، زیان مورد انتظار در منطقه ای از مغز که طی دوره های درد جسمانی، اضطراب و نیز در واکنش به محرک عصبی فعال می شود، بررسی می شود. در واقع حتی فکر کردن به زیان مالی به ملموس ترین شکل ممکن با درد و رنج همراه است. جای تعجب ندارد که ماهیت خاص پردازش زیان، پیامدهای رفتاری ژرفی دارد. بریان- ناتسن در سال ۲۰۱۵ نشان داده است سرمایه گذاران مایلند که منطقی و با نفع شخصی عمل کنند، ناتسن به شرکت کنندگان حاضر در مطالعه خود یکی از این سه گزینه ممکن برای سرمایه پیشنهاد کرد: یک، اوراق قرضه کم ریسک و

دو سهم با ریسک و بازده نامشخص. اوراق قرضه ساده بود مبلغ یک دلار تضمین شده در هر تکرار بازی پرداخت می‌کرد. سهم‌ها، از سوی دیگر، تغییرات بیشتری داشته‌اند. یکی از سهم‌ها احتمال سود بیشتر از ۱۰ دلار و احتمال ضرر کمتر از ۱۰ دلار را در هر دور بازی داشت. سهم دیگر برعکس بود، به طوری که احتمال ضرر زیاد و احتمال سود کمتر داشت. ناتسن لیت، مغز را حین انجام عمل سرمایه‌گذاری بررسی کرد و متوجه شد که بیشتر شرکت‌کنندگان قصد انجام معاملات منطقی دارند و مرکز منطقی مغز در فرایند تصمیم‌گیری بیشترین فعالیت را داشت. یعنی تا زمانی که یک زیان غیر منتظره را متحمل می‌شدند. هنگامی که زیان تجربه می‌شد، قسمت‌های درد مغز تحریک می‌شدند و تصمیمات آتی کمتر منطقی اتخاذ می‌شدند. زیان‌ها، سرمایه‌گذاران را وادار به درمان دردهای خود می‌کردند و تمایل غیرمنطقی به سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه با بازدهی قطعی پیدا می‌کردند، که تاثیر منفی روی بازدهی طی تکرارهای بعدی داشت. در یک چرخش عجیب، دلایلی که منجر به تعالی انسان شده است یکی از علل اصلی عملکرد ضعیف سرمایه‌گذاری می‌باشد. (برایان - ناتسن ۲۰۱۵)

با مجهز شدن به درک جدیدی از رابطه دوطرفه بین مغز و بدن، روش‌های واقعی اثرگذار وضعیت فیزیولوژیکی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، ضروری می‌شود. از آنجایی که این ساختار به کفایت درک نشده و به طور گسترده‌ای نادیده گرفته شده است، منبع واقعی بهبود بالقوه عملکرد در شروع می‌باشد. به منظور درک چگونگی تاثیر بدن بر انتخاب‌های مالی، باید در وهله نخست فهمید که نقش اصلی بدن حفظ هم‌ایستایی می‌باشد. (لوونستین و پرلک،^۱ ۲۰۱۸) همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، دو وظیفه اصلی بدن انسان زنده ماندن و تولید مثل است. مهمترین مسئله در توانایی انسان برای انجام این کارها هم‌ایستایی یا فرایند حفظ تعادل فیزیولوژیکی است. دمای متعادل بدن انسان ۳۷ درجه سانتی‌گراد است. هر مقدار آن بسیار کمتر از این عدد شود بدن انسان به طور خودکار خون را از سطوح به داخل می‌کشد و اگر خیلی بیشتر از این عدد شود خود را با تعریق خنک می‌کند. به منظور کمک به این فرایند، انحراف از ایستایی به عنوان یک احساس بد درک می‌شود باعث می‌شود که انسان ژاکت بپوشد

Loewenstein, Prelec^۱

یا منجر به روشن کردن دستگاه خنک کننده شود. به جای پنداشتن لذت به عنوان هدف نهایی رفتار انسان، یک نگاه واقع گرایانه تر هدف واقعی را هم ایستایی یا یک علامت اطلاعاتی در نظر می گیرد. یک قانون کلی می گوید، تصمیمات انسان زمانی بدتر می شوند که بدن در هر جهت از نقطه هم ایستایی فاصله بگیرد. تاثیر مثبت معمولی که ممکن است در یک روز عادی و نه خیلی خاص تجربه شود، به خوبی با انعطاف پذیری شناختی و حل مسئله خلاق، همبستگی مثبت دارد. اندوه انرژی روانی مصرف می کند و می توان آزادانه شاد بود تا درون محدوده هم ایستایی باقی ماند. همانطور که پیش تر توضیح داده شد و بعید است که تصمیمات مالی مهم در این نقطه شیرین تصمیم گیری شاد که البته دفعات آن نیز زیاد نیست، قرار بگیرد. پول، مسئله مهمی برای انسان و بر انگیزتگی های فیزیولوژیک انسان در زمان اتخاذ تصمیمات مالی است که به انحراف سریع از نقطه هم ایستایی منجر می شود (کراسپی ۲۰۱۸).

بدنی که از هم ایستایی خارج شود، می تواند عملاً اولویت های انسان را به روش هایی که ممکن است رضایت نداشته باشد، تغییر دهد. انسان می خواهد این طور باور کند که بر اساس منطق، اصول اخلاقی و زمانی تصمیم گیری می کند اما تحقیقات نشان می دهد که انسان از همان منطقی که برای تصمیم گیری برای صرف غذا استفاده کرده است، برای سایر تصمیمات دیگر استفاده می کند.

۲-۴ خودستایی سرمایه گذار

در این بخش که اولین قسمت از عوامل درونی تاثیر گذار در رفتار سرمایه گذار است، نقص های موجود در طراحی انسان که به طور طبیعی منجر به تناقض در رفتار او می گردد بررسی شده است. ایجاد سیستمی برای رفع این نیاز و تناقض گویی ها جزء اساسی هر گونه فلسفه سرمایه گذاری بی عیب است. مدیریت ریسک، عملکرد را کنترل می کند، اما سود های بزرگ تمام توجه را به خود جلب می کنند.

مبانی نظری غالباً دو نوع اصلی ریسک را تحت عناوین ریسک سیستماتیک^۱ و غیر سیستماتیک^۲ معرفی می نمایند. ریسک سیستماتیک که تحت عنوان ریسک بازار هم شناخته می شود، بدین صورت تعریف می شود: مقدار احتمال اینکه پولی در نتیجه حرکت کلی بازار و فارغ از عوامل خاص مرتبط با کسب و کارها از دست داده شود. ریسک غیر سیستماتیک، که تحت عنوان ریسک کسب و کار هم شناخته می شود، اینگونه تعریف می شود: مقدار احتمال اینکه ارزش سرمایه گذاری در یک اوراق خاص به دلیل عوامل مربوط به آن کسب و کار کاهش یابد. (زلفی و بیات ۱۳۹۵) آنچه که احتمالاً در بسیاری از موانع نظری به آن اشاره نشده ریسک رفتاری است. برای درک مفهومی و شناسایی عناصر مختلف در ایجاد توجه و در نتیجه معاملات با حجم غیرعادی، در ابتدا بایست سوگیری های مختلف رفتاری در مبانی نظری بررسی گردد. در مبانی نظری مطالعات رفتاری ۱۱۷ تورش رفتاری معرفی شده است که میتواند یک سرمایه گذار را از اتخاذ تصمیم مطلوب و بهینه باز دارند. تمام تورش های معرفی شده در چهار نوع دسته بندی می گردند؛

۱. خود

۲. محافظه کاری

۳. توجه

۴. احساس

تمامی ریسک های رفتاری یک یا چند مورد از این چهار عامل ریسک را در خود دارند. انسان بیش از حد معقول به خود علاقه دارد، این موضوع پیامد های خطرناکی در تصمیم گیری افراد در زمینه سرمایه گذاری به همراه دارد. انسان برای تداوم این علاقه به خود و حفظ قدرت، وارد یک فرایند سه مرحله ای می گردد؛ شواهد پشتیبان را جستجو میکند، حین این جستجو به خود تبریک می گوید و به تهاجم دیگران به این جهان بینی، واکنش شدید نشان می دهد. اگر فردی بخواهد یک

^۱ systematic risk
^۲ un systematic risk

جنبه مشکل ساز استدلال انسانی که بیش از سایر جوانب نیازمند توجه است را شناسایی کند، سوگیری تأیید بایستی یکی از گزینه های مدنظر باشد. افراد مایل هستند آنچه از پیش می دانند به آنها گفته شود هنگامی که به آنها چیزی جدید گفته می شود احساس ناراحتی خواهند کرد. اخبار جدید چیزی نیست که آنها انتظار دارند. افراد فکر می کنند خواستار اخبار هستند، اما در واقع خواستار اطلاعات قدیمی هستند. (نیکرسون^۱ ۲۰۰۸)

درک انسان به گونه ای است که پس از اتخاذ یک تصمیم (به عنوان یک نظر اکتسابی یا قابل قبول توسط خودش) تمامی چیزهای دیگر را به منظور پشتیبانی و توافق با آن هدایت می کند. دیک چنی^۲ به هنگامی که تقاضا کرد تنها فاکس نیوز^۳ هنگام ورود وی به اتاق پخش شود، این گرایش را شخصی سازی کرد. معاون رئیس جمهور، که به شدت توسط طرفین دموکرات و شبکه های خبری لیبرال مورد انتقاد قرار گرفت و در حالی که انتقاد از معاون اول رئیس جمهور آسان است، همه انسانها با این اتهام روبرو هستند که اطراف خود را با گروه های دارای تفکر مشابه و نیمه قایق آرامش بخش پر می کند. در مطالعه انجام شده توسط نوبل و وستر ویک^۴ (۲۰۰۹) در ایالت اوهایو، افراد ۳۶ درصد زمان بیشتری صرف خواندن مقالات، اگر با نظرات آنها مطابقت داشته باشد، می کنند. در انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۱۶ ایالات متحده اکثریت افرادی که به دونالد ترامپ^۵ یا هیلاری کلینتون^۶ رای داده بودند حتی یک دوست هم نداشتند که به کلنیدای رقیب رای داده باشد. متاسفانه از نظر جستجوگران راستین حقیقت، اجتناب از اطلاعات ناسازگار با روایت شخصی مطلوب هر فرد آسان تر شده است. افزایش سایت های خبری بدین معنی است که ما به طور فزاینده ای در جهانی زندگی می کنیم که حقایق پذیرفته شده به دنبال مخاطب هستند و مخاطب در جستجوی حقیقت نیست.

^۱ Nikerson

^۲ Dick cheine

^۳ Fox news

^۴ Noblok and Wester wick

^۵ Donald Trump

^۶ Hillary Clinton

(کراسپی ۲۰۱۸) به طور کلی انسان به سمت کسانی می رود که هویت فرهنگی، مذهبی، سیاسی یا جهان بینی مشترک با او دارند.

اصرار بشر به حفظ خود، محدود به جستجو برای حقیقت در مکان های اشتباه نیست. همچنین به راه اندازی کارزار های درونی تدریجی شدیدی می انجامد تا باورهای موجود را تحت عنوان سوگیری حمایت از انتخاب، تقویت کند (ام پمپین، ۲۰۰۹).

قابل توجه است که سوگیری حمایت از انتخاب چنان گرایش قدرتمندی است که به نظر می رسد چنان در عمق ما وجود دارد که در افراد دارای مشکل در خلق حافظه کوتاه مدت نیز مشاهده می شود. اشخاص در ضمیر ناخودآگاه خود سعی در تقویت باور های گذشته خود دارند، انسان پس از تصمیم گیری بلافاصله به دنبال دلایلی می گردد که نشان دهند انتخاب او درست بوده است. اصل عمومی اینگونه برقرار می ماند که : انسان به دنبال حقیقت نیست، انسان به دنبال خوشایندی است.

ویلارد ون ارمن کوین^۱ یک منطق دان، فیلسوف و استاد دانشگاه هاروارد است. او یکی از تاثیر گذار ترین اساتید قرن بیستم است و بابت یک تغییر غیر معمول در رایانه خود تحسین شده است. او کلید علامت سوال را از جا کند و همزمان گفت : ((من به قطعیت کامل رسیدم)). در حالی که این موضوع مضحک و شوخی بود، یک استعاره خوب برای سبک زندگی بسیاری از انسان ها است. انسان خود را به عنوان مرکز جهان می بیند، در خصوص احتمال اتفاقات مثبت غلو می کند و خطرات را نادیده می گیرد. تبدیل شدن به یک سرمایه گذار رفتاری به معنای بررسی جهان به روش های کاملاً ناآشنا برای فرد است، در حالی که انسان خود بخش ناچیزی از یک صحنه بسیار بزرگ تر است و هیچ استعداد، دانش یا بخت ویژه ای ندارد. این بدان معنیست که انسان به طور متوسط، متوسط است. اما تناقض تسلط به هر حد وسط این است که فرد را، در سختگیرانه ترین معنای کلمه، استثنایی می

^۱ Willard Van Orman Quine

سازد. این مساله به معنای باور به خود نیست، در واقع، کاملاً خلاف آن است. این امر به معنای درک این مساله است که فرد هر چه نیاز کمتری به خاص بودن داشته باشد، خاص تر خواهد شد.

۲-۵ محافظه کاری

محافظه کاری نیز به واسطه تمایل فطری انسان در اجتناب از افسوس، در ارج نهادن چیزهایی که دارد نسبت به آنچه ندارد و ترس از ضرر، بیش از جستجوی سود، تقویت شده است. (ام پمپین، ۲۰۰۹) زیربنای روانشناسی باعث یک نقص جهانی و همه گیر شده است که بشر را کند می کند. در حوزه سرمایه گذاری این امر میتواند شبیه هرچیزی از جمله عدم فروش سرمایه گذاری های بازنده برای مدت طولانی، ناکامی در موازنه مجدد، تخصیص کمتر به دارایی های پر ریسک باشد. سالمون و زک هاستر^۱ در مقاله خود به عنوان ((سوگیری وضع موجود در تصمیم گیری)) (۱۹۸۸) دریافتند که مدل های کلاسیک تصمیم گیری، میزان ادامه روند های موجود توسط افراد را کمتر از واقع پیشبینی می کنند. این دو محقق وقتی تصمیماتی از قبیل رای دهی، انجام تصمیم گیری های تجاری، انتخاب خدمات بیمه ای و مدیریت حساب های بانکشستگی را در نظر گرفتند، متوجه شدند افراد عمیقاً به حفظ وضع موجود تمایل دارند.

۲-۶ توجه سرمایه گذار

همه عوامل بررسی شده در این فصل به صورت نسبی در ایجاد متغیر حجم غیر عادی معاملات تاثیر گذار بوده اند اما در این تحقیق با ناچیز در نظر گرفتن عوامل قبلی، عنصر توجه به صورت مستقیم گواه بر متغیر حجم غیر عادی معاملات بررسی شده است.

فرایند بازیابی ذهن بشر، بسیار ناقص است و چند تناقض شناختی، بر توانایی یادآوری اطلاعات، اثر دارند. روانشناسان، این نقص در سازوکار بازیابی ذهنی را قاعده اکتشافی دسترسی پذیر می نامند که

^۱ Salmon and Zak haster

صرفاً بدین معنا است که پیشبینی احتمال رویداد، به میزان سهولت یادآوری، به جای محتمل بودن آن بستگی دارد. این مفهوم بدین گونه در بازارهای مالی نمایان می‌گردد که به عنوان مثال افراد سهامی را شروع به بررسی و تحلیل می‌کنند که راحت‌تر به یاد می‌آورند. کانمن و تورسکی^۱ (۱۹۷۳)، این اثر را در یک مقاله پژوهشی مورد توجه قرار دادند، و خاطرنشان کردند که علامت اطلاعاتی، در صورتی قابل یادآوری است که دارای ویژگی‌های متفاوت با زمینه یا وضعیت گذشته باشد. بنابراین، انسان برای مقوله‌های فوق‌العاده (به دلیل تکرار)، و مقوله‌های استثنایی و عجیب حافظه خوبی دارد. اقتصاددان رفتاری، رابرت شیلر^۲ اظهار کرد که دسترسی هم‌گیر اینترنت، امکان افزایش بیشتر قیمت سهام اینترنتی تا سطوح غیرمنتظره در خلال حباب ((دات کام)) را برای سرمایه‌گذاران آسانتر نمود. شواهد سودمند بودن وجود WWW در همه جا وجود داشتن و امکان بست حکایت‌های متعدد چگونه اینترنت می‌تواند علت تغییر پارادایم باشد را آسان نمود. به طور مشابه، می‌توان مشاهده کرد که اثرات رویدادهای قوی سیاه مثل خاطره ((رکود بزرگ)) به دلیل غیرعادی بودن و اثر گذار بودن، سالها در خودآگاه افراد باقی مانده اند. (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۳)،

فرض اصلی عنصر توجه آن است که انسان، قضاوت‌های حساس نسبت به احتمالات را به واسطه اتکا به اطلاعاتی انجام می‌دهد که به نسبت اطلاعات مبتنی بر حقایق، واضح‌تر هستند. (کراسپی، ۲۰۱۸) قدرت روایت را در سرمایه‌گذاری در عرضه‌های اولیه به راحتی میتوان پیدا کرد. عرضه‌های اولیه عبارت از سرمایه‌گذاری‌های ناشناخته‌ای هستند که اغلب، بر بخش‌های جدید و رو به رشد تمرکز دارند و شرکت‌ها تمایل دارند که در بازارهای صعودی عرضه اولیه کنند. تقریباً هر سرمایه‌گذاری که می‌شناسیم، روایت ذهنی مصوری از این مسئله داشتند که تنها اقدام به خرید (سهام اپل^۳ و تسلا^۴ و ...) ، در نخستین روز عرضه اولیه این شرکت‌ها در قالب شرکت سهامی می‌نمودند، چقدر سود می

^۱ Canman and Toretzsky

^۲ Rabert SHiler

^۳ Apple

^۴ Tesla

کردند. قدرت روایت، هیجان و هراس جا ماندن کامل، عرضه اولیه ها را مبدل به گزینه های شدیدا جذاب برای سرمایه گذاران حرفه ای و خرد نموده است. میتوان تصریح کرد ایجاد متغیر حجم غیر عادی معاملات در عرضه اولیه ها، ناشی از قدرت روایت است.

داستان های ترس آور نفوذ بالاتری در ذهن انسان دارند و به واسطه دلایل تکاملی از قدرت ماندگاری بالاتری برخوردار هستند. خاطرات خطرناک. هراس آور، ازان رو ماندگار هستند که امکان بقا را برای انسان فراهم می کنند. درس گرفتن از رویداد های دلخراش و تکان دهنده، دارای وظایف تکاملی است.

مطابق با گزارش های جی پی مورگان، ۴۰٪ سهم ها از سال ۱۹۸۰، متحمل ((زیان های فاجعه بار)) شده اند. این گزارش بیانگر آن است که سهام های فوق، دسوخوش افت قیمتی به اندازه ۷۰٪ و بیشتر بوده اند. جرمی سیگل در خصوص سهام ها در بلند مدت، دریافت که در هر دوره ۳۰ ساله، از اواخر ۱۸۰۰ تا ۱۹۹۲ عملکرد سهام بهتر از اوراق قرضه و وجوه نقد بوده است. در دوره های ده ساله پیاپی، سهام ها در بیش از ۸۰٪ مواقع، عملکرد بهتر از وجه نقد داشته است و دوره های ۲۰ ساله وجود ندارد که سهام ها در آن، زیان کرده باشند. اوراق قرضه و وجوه نقد، از منظر بیشتر معیار های ریسک، امن هستند، اما قادر به رشد مناسب تورم در بیشتر برهه های زمانی نبوده اند.

همچنان که سیگل، این منطق پیچیده را تصریح می کند: ((سهام طی دوره های ۲۰ ساله زیان نمی کند، اما احتمالا نیمی ارزش سبد اوراق قرضه (پس از تورم)، از بین رفته است. در خلال دوره های ۳۰ ساله پیاپی گذشته، سهام به طور متوسط و پس از تورم دارای بازده ۴.۷٪ بوده است، در حالی که اوراق قرضه به ندرت پا به پای تورم، حرکت است و بازده واقعی صرفا ۱.۴٪ را ایجاد کرده اند.

سهام در صورت بررسی روزانه روند، بسیار ترسناک به نظر می رسند، گرگ دیویس نشان می دهد اگر به صورت روزانه حساب بررسی شود در اکثر اوقات ضرر ها نمایان می شود. آنگاه بسیار هراس آور

می‌شود که طبیعت انسان، موجب گردد که احساس ناخوشایند ناشی از زیان‌ها، دو برابر از احساس خوشایند ناشی از سود‌ها است.

اگر، هر پنج سال یک مرتبه، به روند‌ها بررسی شود تنها در ۱۲٪ مواقع احساس زیان خواهید کرد. و اگر هر ۱۲ سال به روند‌ها بررسی شود هرگز زیانی پدیدار نخواهد شد.

۷-۲ اطلاعات بازار

اغلب فرض می‌شود رابطه مثبت و خطی بین اطلاعات و کارایی بازار وجود دارد. این مقوله، بر این منطق استوار است که اطلاعات بیشتر در دسترس عموم در خصوص یک اوراق بهادار، موجب قیمت‌گذاری دقیق‌تر آن ورقه بهادار خواهد شد. بشر تمایل دارد رویکرد بیشتر بهتر است را بپذیرد. اما سیل اطلاعاتی که زندگی انسان را غریق خود ساخته است، در بردارنده پیامدهای واقعی است که بسیاری از آن‌ها، منفی هستند. با توجه به گزارش سایت ساینتیفیک امریکن به صورت سالانه داده‌های منتشر شده و تولیدی دوبرابر می‌شوند. بهترین برآورد منتشر شده برای آینده داده‌ها، آن است که در ده‌های آتی، ۱۵۰ میلیارد حسگر برآورد کننده شبکه‌ای به ازای هر انسان روی کره زمین وجود خواهد داشت. در این حالت میزان داده‌هایی که بشر تولید خواهد کرد، هر ۱۲ ساعت دو برابر خواهد گردید. دیوموکا^۱ (۲۰۱۰)، مغز داوطلبین شرکت کننده در حراج‌های پیچیده و ترکیبی را بررسی کرده است. در این مطالعه مشخص شد که در آغازین مراحل ورود اطلاعات، فعالیت مغز در بخش قشر پیش‌پیشانی کورتکس، مسئول تصمیم‌گیری و کنترل تکانشی است، نیز شروع می‌شود. اما با ارائه اطلاعات بیش از پیش به شرکت کنندگان، محققان دریافتند که فعالیت مغز ناگهان شروع به افت می‌کند و شبیه وضعیت اختلال فعالیت مدار، به ناگاه دچار گسست می‌شود. دیوموکا اظهار می‌دارد که ((با اطلاعات بسیار زیاد، تصمیم‌گیری افراد کمتر و کمتر منطقی می‌شود)). پیامد استفاده زیاد از اطلاعات مالی، آن است که این امر منجر به ترسیم همبستگی کاذب میان متغیرها می‌شود. سایت

^۱ Diomoka

نیت سیلور گزارش می‌دهد، دولت ایالات متحده آمریکا هر ساله، داده‌های مربوط به ۴۵۰۰۰ متغیر اقتصادی را تولید می‌کند. این حقیقت را در کنار این واقعیت قرار می‌گیرد که از سال ۱۹۴۵ تا کنون، ۱۱ دوره رکود به وقوع پیوسته است. این موضوع بیانگر این است حجم اطلاعات بیان شده در مقابل رویداد های ((قابل توجه)) بسیار زیاد است. شاخص اس اند پی^۱ ۵۰۰، مهم ترین شاخص عملکرد بازار بورس ایالات متحده به صورت عجیب همبستگی با تولید کره بنگلادشی را دارد. این رابطه ۹۵ درصد کوواریانس^۲ را توضیح می‌دهد. علی رغم تناسب تقریباً کامل، این تناسب کاذب است. این رابطه، توسط محققانی کشف و تحقیق شده است. که نگران اثبات این موضوع بوده اند که همبستگی، معادل با رابطه علت و معلولی نیست. با تجزیه و تحلیل اطلاعات متعدد، ناگزیر از یافتن روابط خواهد بود. موج آتی کلان داده‌ها، نمایش انبوهی از روابط مثبت کاذب را در پی خواهد داشت. به صورتی که گویا بینش جدید راجع به رفتار بازار فراهم شده، که در عمل اینچنین نیست. (دیوموکا، ۲۰۱۰)

۲-۸ نقش اطلاعات در معاملات سرمایه گذاران نهادی

در این تحقیق نقش سرمایه گذاران حقیقی و خرد با در نظر گرفتن به سطح تخصص پایین تر نسبت به سرمایه گذاران نهادی در ایجاد متغیر حجم غیر عادی معاملات، با بررسی عوامل رفتاری بر اساس مبانی نظری تبیین می‌گردد. در این قسمت با در نظر گرفتن سطح تخصص بالاتر سرمایه گذاران نهادی عناصر مورد توجه این دسته از سرمایه گذاران برای معاملات بررسی می‌گردد. سرمایه گذاران نهادی جزو فعال ترین بازیگران بازار سرمایه هستند و از طریق ام معاملات در حجم و ارزش بالا، تاثیر زیادی بر جهت گیری های بازار دارند. این گروه از سرمایه گذاران با توجه به میزان سرمایه و استفاده از افراد متخصص، در سرمایه گذاری ها با تحلیل و آگاهی بیشتری وارد شده و معمولاً دید بلند مدت تری نسبت به دیگر سرمایه گذاران دارند. وجود سرمایه گذاران نهادی، از طرفی بر نقدشوندگی

^۱ S&P Report
^۲ CoVariance

بازار می‌افزاید و از طرفی دیگر، حضور سرمایه‌گذاران نهادی در بازار سرمایه، آن را به سمت کارایی پیش می‌برد، بدین صورت که سرمایه‌گذاران نهادی می‌توانند با اتکا به نفوذ خود در بازار، به ارائه اطلاعات دقیق از سوی شرکت‌ها و رعایت اخلاق حرفه‌ای نظارت کرده و دقت و صحت ارائه اطلاعات را فزونی بخشند. انتخاب پرتفوهای بهینه از گذشته مورد توجه صاحب‌نظران بوده است سرمایه‌گذاران نهادی هرچند به نظر می‌رسد در انتخاب سهام به دنبال همان هدفی هستند که سرمایه‌گذاران خرد هستند؛ یعنی افزایش ثروت خود و سودآوری بیشتر، ولی به نظر می‌رسد ملاک‌های آنان جهت انتخاب سهام با ملاک‌های سرمایه‌گذاران خرد تفاوت داشته باشد. اصطلاح سرمایه‌گذاری نهادی بر اساس ادبیات مالی به سازمان یا نهادی اطلاق می‌شود که اوراق بهادار را با تعداد عمده و یا ارزش دلاری بالا معامله می‌کنند و از منافع کارمزد کمتر بهره می‌برد. بر اساس قانون بازار سرمایه ایران سرمایه‌گذار نهادی به یکی از نهادهای ششگانه ذیل اطلاق می‌شود: ۱. بانک‌ها و بیمه‌ها ۲. هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های سرمایه‌گذاری ۳. شرکت‌های تامین سرمایه و صندوق‌های سرمایه‌گذاری ثبت شده در سازمان بورس و اوراق بهادار ۴. شخص حقیقی و حقوقی که بیش از پنج درصد یا بیش از پنج میلیارد ریال از ارزش اسمی اوراق بهادار در دست انتشار ناشر را خریداری کند ۵. سازمان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی ۶. شرکت‌های دولتی، اعضای هیئت مدیره و مدیران ناشر یا اشخاصی که کاربرد مشابه دارند نوع نگرش سرمایه‌گذاران نهادی به فرایند سرمایه‌گذاری در چهار دسته معیارهای کلان اقتصادی، معیارهای خاص صنعت، معیارهای خاص شرکت، معیارهای مختص سرمایه‌گذاران نهادی می‌توان دسته‌بندی کرد. در خصوص معیارهای ویژه و خاص سرمایه‌گذاران حقوقی می‌توان به امکان عضویت در هیئت مدیره و دسترسی به اطلاعات نهانی شرکت اشاره داشت براساس مطالعات طالبی، یارمحمدی (۱۳۹۲) از بین تمامی معیارهای تصمیم‌گیری برای معاملات افراد حقوقی معیارهای مدیریت شرکت، دسترسی به اطلاعات نهانی و امکان عضویت در هیئت مدیره به ترتیب در سه رتبه اول قرار دارد. از این رو پس از استخراج اطلاعات مبنی بر حجم غیر عادی معامله شده برای یک سهم و تفکیک آن بر اساس نقش معاملات افراد حقیقی و حقوقی می‌توان نتیجه

گرفت سرمایه‌گذاران حقوقی معیارهای متفاوتی نسبت به سرمایه‌گذاران حقیقی برای معاملات در یک سهم مشخص و در یک زمان مشخص داشته‌اند. (طالبی، یارمحمدی ۱۳۹۲)

۲-۹ رسانه‌ها در بازار

اخبار مالی، برای دیدن طراحی شده‌اند و صرفاً مباحث مالی را پوشش نمی‌دهند. در نتایج تحقیقات فرانکلین تمپتون^۱ در خصوص برداشت جمعی در خصوص عملکرد استاندارد اند پورز، در سال‌های ۲۰۰۹ - ۲۰۱۱ (سال‌هایی که شاخص مینا نشانگر عایدات دو رقمی در دو سال نخست و رشد مثبت اندک در سال ۲۰۱۱ می‌باشد)، نشان می‌دهد بر خلاف عملکرد مناسب بازار در دوره مورد بررسی، برداشت شمار زیادی از سرمایه‌گذاران کاهش شدید استاندارد مورد نظر بوده است. انسان به نحوی رشد کرده است که به اطلاعات ترسناک و غیر معمول وقتی در قالب داستان ارائه می‌شود که اغلب مورد استفاده رسانه هاست، توجه کند. رسانه‌ها می‌توانند تاثیر قدرتمند و چشم‌گیری بر طرز فکر و رفتار افراد داشته باشند؛ در واقع اخبار مخاطبین انبوه را جذب و بخش عظیمی از ماهیت افکار عمومی را شکل می‌دهند. در چند دهه اخیر نقش اخبار و رسانه‌های جمعی در حوزه‌های گوناگون زندگی بشری از جمله تحولات سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و مناقشات بین‌المللی، به سرعت افزایش یافته و در نتیجه، این گسترش و تاثیرگذاری آنها در تمامی حوزه‌ها، باعث شده است، عصر کنونی به عصر ارتباطات و جامعه اطلاعاتی تبدیل شود. آنچه در این رابطه مورد توجه است، نحوه شکل‌گیری تفکر افراد پس از شنیدن خبرها و تاثیر آن بر تصمیم‌گیری افراد است. در حال حاضر با توجه به دسترس بودن اطلاعات در هر لحظه و مکان به واسطه اینترنت، تبلیغات تلویزیون و انواع اطلاع‌رسانی‌های مسائل مالی و سرمایه‌گذاری، عنصری تاثیرگذار و به عنوان وسیله‌ای برای آگاهی افراد از چگونگی سرمایه‌گذاری، مسائل حقوقی، حداقل و حداکثر میزان آن، بازده سرمایه‌گذاری

^۱ Franklin Tempton

انجام شده، حداقل و حداکثر بازده مورد انتظار و غیره استفاده می شود. بر این اساس اطلاع رسانی از طریق وسایل ارتباط جمعی توسط بورس اوراق بهادار می تواند عاملی برای ترغیب افراد به سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار و سهام شرکت ها قلمداد شود. با توجه به مبانی نظری استخراج می گردد؛ که حداقل یکی از رسانه های جمعی از جمله اینترنت، تلویزیون و روزنامه در تصمیم گیری افراد در حوزه مبادلات مالی تاثیر مستقیم دارد به طوری که تاثیر اینترنت نسبت به الباقی عناصر در بازار بورس ایران بیشتر و تاثیر شایعات و شنیده های بازار نقل دهان به دهان نزدیک به صفر است. (برزگری، حجازی، رضا زاده، ۱۳۹۵)

۲-۱۰ احساس سرمایه گذار

در اجماع مالی رفتاری پیرامون این امر که احساس به تصمیم گیری در سرمایه گذاری کمک می کند یا آن را تخریب می کند، توافق نیست. گروهی باور دارند که احساسات اطلاعات ارزشمندی را فراهم می کنند که زمینه تعمیق تصمیم را فراهم می کند. در حالی که گروه دیگر بر این باورند که احساسات موانع تفکر منطقی است. البته این استدلال ترجیح داده می شود که احساس پیش نیاز توانایی تصمیم گیری است.

دنیس شول^۱ در کتاب بازی های ذهنی بازار (۲۰۱۲) خاطر نشان می دارد که افراد صدمه دیده در ناحیه مراکز احساسی مغز، اغلب در جریان تصمیم گیری های حتی ساده نظیر این که چه لباسی را برای محیط کار بپوشند یا چه چیزی را برای صبحانه بخورند، با دشواری مواجه هستند. حتی تصمیمات کم اهمیت روزمره دارای جریان نهفته احساسی هستند که صرفاً در شرایط نبود احساس، قابل تشخیص هستند.

زایونک^۲ (۱۹۸۰)، به نحوی متقاعد کننده استدلال می نماید که واکنش های ناخودآگاه احساسی دارای اثری هدایت گر هستند که پردازش و قضاوت بعدی اطلاعات را پشتیبانی و هدایت می کنند. اگر

^۱ Denis SHoll
^۲ Zayonc

چه به صورت کامل تاثیرگذار نیستند اما راهنمایی تاثیرگذاری در حل مسئله تصمیم‌گیری انجام می‌دهند.

روانشناس و مدرس معامله‌گری، برت استینبانگر^۱، با اشاره به گروه معامله‌گران مورد مطالعه خود، این امر را به خوبی شفاف می‌کند: ((اثر خالص احساس بر معامله، به نظر می‌رسد سبب از هم گسیختگی حاکمیت قواعد در شرایط احساسی می‌شود و به صورتی به کانون تصمیم‌گیری در می‌آید، به نحوی که دیگر به قواعد توجه نمی‌کنند. نتایج تحقیقات برت استینبانگر بر این پایه استوار است که ((این مسئله چندان مورد توجه نیست که تحت شرایط احساسی، قواعد مورد تردید واقع می‌شوند، بلکه موضوع این است که در شرایط فوق انسان قواعد را فراموش می‌کند. طبق نظر طرفداران فرضیه بازار کارا (فاما^۲، ۱۹۳۶) دو بازیگر متمایز در بازار حضور دارد: اول معامله‌گران اختلال‌زا که حرفه‌ای نیستند و گاهی غیر عقلایی و با تأثیر گرفتن از احساسات و هیجانات رفتار، و قیمت‌های دارایی‌ها را از ارزش ذاتی‌شان دور می‌کند. دیگری آربیتراژگران^۳ عقلایی که معامله‌گران حرفه‌ای محسوب می‌شوند و این تولنایی را دارند که ارزش بنیادی دارایی‌ها را به درستی تخمین بزنند و از ارزش دارایی‌ها را در بازار به قیمت بنیادی‌شان نزدیک کند. بر این اساس آرمیتاژگران عقلایی نیروی در برابر معامله‌گران اختلال‌زا محسوب می‌شوند و درصددند قیمت‌های بازار را برخلاف معامله‌گران اختلال‌زا به ارزش بنیادیشان نزدیک کنند معامله‌گران اختلال‌زا بر اساس سیگنال خارجی و اطلاعات غیر دقیقی معامله می‌کنند، این سیگنال همان احساس است؛ یعنی انتظاراتی که عقلایی نیستند و در معرض انحراف‌های شناختی و رفتاری توضیح داده شده در این فصل در دو بخش بیرونی و درونی، قرار دارند. این احساسات و هیجانات ممکن است معامله‌گران اختلال‌زا را به سمت خرید و فروش سهامی به صورت غیر عقلایی سوق دهند به دنبال آن از طریق معاملاتی که انجام می‌دهند سبب انحراف قیمت‌ها از ارزش ذاتی‌شان شوند.

^۱ Bert stinbanker

^۲ Fama

^۳ Expensive arbitrage

۲-۱۱ حجم غیر عادی معاملات

انسان اطلاعات زیادی را رصد می‌کند اما قادر به رتبه‌بندی آن‌ها نیست. انسان در شرایط مختلف احساسی، تصمیم‌هایی را در جهت بهبود شرایط محیطی خود اتخاذ می‌کند، گاهی یک سرمایه‌گذار اطلاعات نهادی خود در امر سرمایه‌گذاری را از فرد کارگزار مورد اعتماد خود دریافت و نسبت به اطلاعات دریافتی تصمیم‌گیری می‌کند و یا گاهی در جهت حرکت جمعی وارد سرمایه‌گذاری خاص می‌شود که در بعضی مواقع همراه شدن با این حرکت جمعی به سود یا ضرر فرد تصمیم‌گیرنده ختم می‌گردد. تاثیر تمامی عوامل مانع سرمایه‌گذاری که در پیش در دو بعد درونی و بیرونی بررسی شد، در عنصر حجم غیر عادی معاملات نمایان می‌گردد. در واقع زمانی که توجه فرد سرمایه‌گذار و یا جمعی از سرمایه‌گذاران به سهم خاص در زمان خاص معطوف می‌گردد، این موضوع باعث افزایش تعداد معاملات و یا افزایش حجم معاملات می‌گردد. این افزایش مقطعی حجم معاملات نسبت به میانگین معاملات سهم در بازه زمانی بزرگ‌تر، حجم غیر عادی معاملات تعریف شده است. (باربر، ۲۰۰۸)

۲-۱۲ عدم تعادل معاملات

رفتار سرمایه‌گذاران حقوقی نسبت به سرمایه‌گذاران حقیقی متفاوت است. کارایی اطلاعات بیانگر این است که قیمت تعیین شده در بازار تمام اطلاعات موجود را به طور کامل منعکس می‌کند (وایزن اشتاینر^۱ ۲۰۱۹). این کارایی اطلاعات زمانی حاصل می‌شود که اطلاعات مربوط به سهام به سرعت، منصفانه و ارزان بین همه‌ی سرمایه‌گذاران توزیع شود. با این حال عدم تقارن اطلاعاتی زمانی شکل می‌گیرد که این اطلاعات به صورت عادلانه بین تمانی سرمایه‌گذاران توزیع نشود. معمولاً سرمایه‌گذاران بزرگ حقوقی با توجه به اطلاعات محرمانه یا قدرت نقدینگی و... استراتژی معاملاتی متفاوتی با سرمایه‌گذاران خرید یا حقیقی دارند. سوگیری‌های رفتاری به صورت شخصی و جمعی در زمان

^۱ Weissensteiner

خاص منجر به ایجاد حجم غیر عادی برای سهمی مشخص در بازار می‌شود. عدم تعادل در معاملات به صورت، تاثیر هر یک از گروه های حقیقی و حقوقی در پدیدار شدن حجم غیر عادی معاملات تعریف می‌شود. در واقع عدم تعادل معاملات برای یک سهم نشان می‌دهد که آیا بیشتر سرمایه گذاران حقیقی خریدارند، (حجم ریالی معاملات خریداران حقیقی بیشتر از حجم ریالی معاملات فروشندگان حقیقی سهام است) یا اینکه بیشتر سرمایه گذاران حقیقی فروشنده اند. (حجم ریالی معاملات فروشندگان حقیقی بیشتر از حجم ریالی معاملات خریداران حقیقی است). این برداشت و تعریف برای سرمایه گذاران حقوقی قابل بررسی است. (نصیری و کامیاب، ۱۳۹۸)

۲-۱۳ پیشینه پژوهش

۱-۱۳-۲ پژوهش های داخلی

در ایران در حوزه ریخت شناسی متغیر ها، حجم معاملات و عدم تعادل معاملات ناشی از رویداد ها و بررسی رفتار بازده و محاسبه ریسک، به صورت انگشت شمار پژوهش هایی در شاخه های مجزایی نسبت به این پژوهش انجام شده است.

احمدپور و فدوی (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان "بررسی رابطه بین حجم معاملات و تغییر قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" در نمونه ای شامل ۷۰ شرکت حاضر در سه صنعت پرمعامله بورس تهران انجام دادند، یافته های پژوهش آنها نشان داد که در ساختار معاملات بازار روابطی وجود دارد و تعداد دفعات معامله و تعداد سهام معامله شده و تغییر قیمت سهام روزانه با یکدیگر رابطه مثبت دارند.

شعبان پور فرد (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان " بررسی تاثیر تعداد معاملات و سائز معاملات بر حجم سهام و نوسان پذیری قیمت در بورس اوراق بهادار تهران" به بررسی این مطلب پرداخت که متغیر حجم سهام و عوامل تشکیل دهنده آن (تعداد دفعات معاملات و اندازه معاملات). چه رابطه ای

با نوسان پذیری قیمت خواهد داشت. نمونه آماری او شامل ۲۵۲ شرکت در طول دو سال می باشد که نتایج او تنها عامل موثر بر نوسان پذیری قیمت در بین سه عامل " حجم سهام، متوسط اندازه معاملات و تعداد دفعات معاملات " ، عامل متوسط اندازه معاملات اعلام می کند.

قائمی (۱۳۷۹) در پژوهشی با عنوان " بررسی رابطه بین حجم معاملات و قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران " ، به بررسی رابطه بین حجم معاملات و قیمت سهام ، همچنین رابطه میزان معاملات سهام با ریسک سرمایه گذاری در سهام، پرداخت. فرضیات اصلی این تحقیق نشان داد که حجم معاملات سهام با تغییرات قیمت سهام در آن روز رابطه معنی داری دارد. نتایج این تحقیق فرضیه مذکور را تایید کرده است. به طوری که با افزایش حجم معاملات، تغییرات قیمت در همان روز رو به افزایش است اما این همبستگی به طور همزمان اتفاق افتاده و با تاخیر به وقوع نمی پیوندد. به این مفهوم که اگر میزان تغییرات قیمت سهام در یک شرکت در روز خاصی افزایش یابد، نمیتوان نتیجه گرفت که فردای آن روز تعداد سهام بیشتری معامله می شود.

۲-۱۳-۲ پژوهش های خارجی

در مطالعات قدیمی تر، پژوهش گران به بررسی رابطه بین تغییرات حجم معاملات و تغییرات قیمت سهم شرکت ها با استفاده از شاخص بازار پرداخته اند. با گذر زمان، پیدا است که به مرور پژوهشگران در حوزه مطالعات مالی رفتاری، از منابع جامع تری برای دریافت اطلاعات به منظور پردازش برخوردار شده اند. در پژوهش خارجی قالبها از اطلاعات بسیار کاربردی از نهاد های کارگزار معاملاتی بازار، رفتار سرمایه گذاران را شناسایی می کنند. متأسفانه در ایران به دلیل عدم شفافیت در ساختار معاملات، چنین اطلاعاتی قالبها محرمانه محسوب می شوند و محدودیت هایی در این زمینه پژوهش، برای پژوهشگران داخلی وجود دارد. نمونه ای از تحقیقات خارجی به شرح زیر می باشد:

باربر و اودین^۱ (۲۰۰۷) در پژوهشی تحت عنوان "تاثیر توجه سرمایه گذاران بر رفتار خرید سرمایه گذاران حقیقی و حقوقی" این فرضیه را در درجه اول ثبوت می کنند؛ ((که سرمایه گذاران توجه بیشتری بر اخبار به منظور خرید سهام دارند)). آن ها بر اساس دسته بندی انواع مختلف اخبار ، انواع مختلف سرمایه گذار (اطلاعات دریافتی از کارگزاری ها) و اطلاعاتی با محتوای رفتار خرید سرمایه گذاران، متغیر های عدم تعادل معاملات و حجم غیر عادی معاملات را تعریف نموده و فرضیه ذکر شده را آزمایش و نهایتاً تایید می نمایند.

از دیگر مطالعاتی که به متغیر های آن به این پژوهش نزدیک است می توان به پژوهش لی^۲ (۲۰۱۹) تحت عنوان "عدم تعادل معاملات در حجم های معاملاتی بالای غیر عادی در اطراف اعداد رند" اشاره کرد. او رفتار سرمایه گذاران را استفاده از دریافت اطلاعات معاملات سرمایه گذاران از کارگزاری ها شناسایی و با تعریف کردن متغیر های عدم تعادل معاملات و حجم غیر عادی معاملات، تاثیر اعداد رند در حجم های غیر عادی بالای معاملات را بررسی و فرضیه ((افزایش بازده سهام در اطراف اعداد رند)) را تایید می نماید.

در یک پژوهش رویدادی دیگر از اودین، باربر و لین (۲۰۱۹) تحت عنوان "عامل واسطه توجه سرمایه گذاران" این فرضیه اثبات می شود که ((سرمایه گذاران حقیقی سهم بیشتری از معاملات بعد از انتشار اخبار یک رویداد، را نسبت به سرمایه گذاران حقوقی دارند)). آن ها همچنین استدلال می کنند که اخبار تحت پوشش رسانه ها عامل اصلی توجه سرمایه گذاران بر خرید می باشد. به شیوه مرسوم، این پژوهش آن ها اطلاعات حاصل از معاملات سرمایه گذار را در حوزه حجم های غیر عادی معاملات ناشی از پوشش رسانه ای اخبار ، پردازش می کنند.

^۱ Barber and Odin
^۲ Lee

ییلنگ و جیا^۱ (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان "تاثیر حجم غیر عادی معاملات بر ریسک سهام"، نواسانات متغیر عدم تعادل معاملات را نشات گرفته از یک عامل رفتاری در بازار سهام در نظر می‌گیرد. در این پژوهش تاکید می‌شود متغیر عدم تعادل معاملات نقشی سیستماتیک در میانگین و واریانس بازار دارد. نتایج تحقیق ذکر بدین گونه است که تاثیر عدم تعادل در معاملات بر میانگین و واریانس وابسته به شرایط خاص زمانی می‌باشد. پژوهشگران دریافتند؛ زمانی که مقدار متغیر عدم تعادل منفی می‌باشد، رفتار میانگین و واریانس با رفتار متغیر عدم تعادل رابطه مستقیم دارد و زمانی که مقدار متغیر عدم تعادل معاملات مثبت است، تاثیر گذاری متغیر های ذکر شده ناچیز می‌باشد. تحلیل های آن ها بر مدل های واریانس شرطی و سبد های سرمایه گذاری با مقادیر مختلف استوار است.

۲-۱۴ جمع بندی

در این بخش در یک اقدام ساختار شکنانه در بررسی مبانی نظری علوم مالی رفتاری به منظور تبیین رفتار سرمایه گذار بر اساس ناپایداری محیطی و ریشه یابی روانشناسی اختلالات به وجود آمده در معاملات سهام، تمامی سوگیری های رفتاری موجود در مبانی نظری به چهار دسته متفاوت تقسیم شد و بر اساس این دسته بندی رویداد های مختلف و تاثیر این چهار دسته بر اقدام سرمایه گذار های حقیقی و حقوقی در شرایط خاص مورد تحقیق قرار گرفت.

^۱ Yong and Ji ya

فصل ۳: روش شناسی پژوهش

فصل سوم

روش شناسی پژوهش

مقدمه

مهم ترین مقوله در اجرایی نمودن یک پژوهش ، انتخاب روش آن است. در فصل سوم تمامی اجزای یک پژوهش به طور پیوسته و به صورت مجزا با یکدیگر ارتباط پیدا می کنند. این ارتباط در نهایت باید منجر به شناخت قواعد و قانون های کلی شود. شناخت این قواعد سبب ایجاد رابطه ی علت و معلولی بین پدیده ها می شود و همبستگی بین عناصر تحقیق ، در این شناخت بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا به اثبات و یا رد فرضیات تحقیق می پردازد. در اجرای هر طرح پژوهشی، دستاورد های پژوهش متاثر از روشی است که برای پژوهش استفاده می شود و اهداف پژوهش زمانی محقق می شود که روش درست برای پژوهش انتخاب شده باشد.

بر این اساس در این فصل به طور مختصر به توضیح و تشریح رویه های عملیاتی برگزیده، جهت انجام محاسبات و همچنین روش آماری آزمون فرضیه ها پرداخته می شود.

۳-۱ روش پژوهش

استفاده از روش پژوهش مناسب یکی از ویژگی های مطالعات علمی است؛ زیرا هر پژوهش وابسته به اهدافی که دنبال می کند از روش متناسب با آن استفاده می کند. انتخاب یک روش تحقیق مناسب مراحل متعددی دارد که باید متناسب با اهداف، موضوع و ماهیت پژوهش باشد. روش های پژوهش را از لحاظ هدف می توان به چهار دسته کاربردی، بنیادی، توسعه ای و نظری تقسیم کرد که این پژوهش از نوع کاربردی می باشد. پژوهش کاربردی از آن دست از پژوهش ها هستند که نتایج آن در حل یک مسئله و در جهت رشد و بهبود یک محصول کاربرد داشته باشد. همچنین از لحاظ گردآوری اطلاعات

این پژوهش ها را می توان به تحقیقات توصیفی و آزمایشی تقسیم بندی کرد. در روش توصیفی، محقق با مطالعه واقعی و منظم خصوصیات یک موقعیت به کشف عقاید، افکار، ادراکات و ترجیحات افراد از طریق این روش می پردازد. به عبارت دیگر هدف محقق از این کار، توصیف و ثبت و تحلیل و تفسیر شرایط موجود و گزارش آن بدون دخالت و یا استنتاج ذهنی می باشد. پژوهش های توصیفی را می توان به پنج دسته تقسیم کرد که شامل: ۱. پژوهش زمینه یابی پیمایشی ۲. پژوهش موردی ۳. تحلیل محتوا ۴. پژوهش همبستگی ۵. پژوهش پس رویدادی می گردند. از آنجایی که هدف این پژوهش توصیف کردن پدیده ها است، جزو پژوهش های توصیفی پیمایشی به شمار می رود و با توجه به اینکه با اطلاعات واقعی و تاریخی صورت می گیرد و داده های حاصل از اجرای تحقیق به صورت عدد و رقم جمع آوری می شوند، از نظر زمان وقوع پس رویدادی و کاربردی است. از نظر نوع تجزیه و تحلیل مقایسه ای است زیرا علاوه بر اینکه اطلاعات جمع آوری شده به صورت توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد و با یکدیگر نیز مقایسه می شوند.

۲-۳ قلمرو پژوهش

۱-۲-۳ قلمرو موضوعی

این تحقیق در حیطه موضوعات مالی و رفتاری می باشد و به بررسی تاثیر متغیرهای حجم غیر عادی معاملات و عدم تعادل امام لات بر بازده سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد.

۲-۲-۳ قلمرو زمانی

قلمرو زمانی پژوهش، مربوط به اطلاعات مالی از سال ۱۳۹۲ - ۱۳۹۸ است.

۳-۲-۳ قلمرو مکانی

قلمرو مکانی یا همان جامعه آماری پژوهش مربوط به شرکت های فعال در بورس اوراق بهادار تهران است. و از آنجایی که بورس اوراق بهادار تهران مشمول مقررات خاص سازمان بورس می باشد، انتظار می رود اطلاعات تهیه شده از سوی این شرکت ها از کیفیت بالاتری برخوردار باشند.

۳-۳ روش گردآوری اطلاعات

این پژوهش نیازمند داده های مالی شرکت ها می باشد که برای جمع آوری این اطلاعات از شیوه های مختلف استفاده شده است. برای اطلاعات مورد نیاز در فصل دوم یعنی مبانی نظری و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه ای و با بهره گیری از پایان نامه ها و مقالات فارسی و لاتین و کتب موجود استفاده شده است. همچنین برای گردآوری داده های مورد نیاز برای پاسخ به فرضیه ها و رسیدن به اهداف پژوهش از اسناد موجود در کتابخانه سازمان بورس و اوراق بهادار تهران و سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران استفاده شده است.

برای طبقه بندی و آماده سازی اطلاعات و داده های دریافتی جهت استفاده در مدل های مربوط و آزمون فرضیه ها از نرم افزار صفحه گسترده (Excel) و نرم افزار spss و نرم افزار Eviews استفاده شده است.

۳-۴ جامعه و نمونه آماری

به کلیه عناصر و افراد دارای یک یا چند ویژگی مشترک یا مشابه هستند و در یک حوزه جغرافیایی مشخص فعالیت می کنند و محقق میخواهد به پژوهش در مورد آنها بپردازد جامعه آماری گفته می شود. (یوسفی، ۱۳۹۷) جامعه آماری این پژوهش ۱۰۰ شرکت بورس و اوراق بهادار تهران است که به صورت تصادفی انتخاب شده اند و در بازه زمانی ۶ سال ۱۳۹۲ - ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار می گیرد. نمونه آماری پژوهش طبق شرایط زیر انتخاب شده است:

1. در همه سال های مورد بررسی، اطلاعات شرکت در دسترس باشد.
2. شرکت های عضو گروه های واسطه گری مالی، بانک ها، شرکت های سرمایه گذاری، شرکت های لیزینگ، شرکت های بیمه ای به لحاظ تفاوت در ساختار مالی و جلوگیری از محاسبات مضاعف از نمونه آماری حذف شده اند.

۳-۵ متغیرهای تحقیق

این تحقیق در واقع سعی بر ساختار کشف آناتومیک قابل شناسایی بین توجه اشخاص سرمایه گذار به تفکیک حقوقی و حقیقی در روز مشخص و بازده (ریسک) سهام در همان روز یا یک دوره زمانی قبل یا بعد از شناسایی میزان توجه سرمایه گذاران را دارد.

۳-۵-۱ متغیرهای مستقل

۳-۵-۱-۱ حجم غیر عادی معاملات

متغیر ((حجم غیر عادی معاملات)) که گواه بر میزان توجه سرمایه گذاران بر روی سهام i در روز t می باشد، تعریف و برای دوره زمانی مشخص برای همه شرکت های مورد بررسی محاسبه خواهد شد. این متغیر نسبت میزان حجم معامله شده (V) برای سهام i و روز t را بر میانگین حجم معامله شده همان سهم در یک بازه زمانی مشخص (سال) را شناسایی می کند

$$AV_{it} = \frac{V_{it}}{V_{it}} \quad (3-1) \text{ (باربر و اودین ۲۰۰۷)}$$

اگر تعداد روز معاملاتی در یک سال معاملاتی ۲۵۲ روز در نظر گرفته شود برای بدست آوردن میانگین حجم معامله شده در یک بازه زمانی از رابطه زیر استفاده می شود.

$$\overline{V}_{it} = \sum_{d=t-252}^{t-1} \frac{V_{id}}{252} \quad (3-2) \text{ (باربر و اودین ۲۰۰۷)}$$

۳-۵-۱-۲ عدم تعادل معاملات

متغیر ((عدم تعادل معاملات)) در واقع می‌تواند، سهم گروه‌های مختلف سرمایه‌گذار (حقیقی یا حقوقی) را در ایجاد حجم غیر عادی معاملات برای سهام و روز مشخص شناسایی کند. به صورتی که متغیر عدم تعادل معاملات برای طبقه بندی مختلف از حجم غیر عادی معاملات محاسبه می‌شود. به طوری که n_{pt} تعداد سهام در طبقه بندی p مورد نظر از حجم غیر عادی معاملات در روز t می‌باشد. متغیر NB_{it} تعداد دفعات خرید سهم i در روز t می‌باشد و متغیر NS_{it} تعداد دفعات فروش سهم i در روز t می‌باشد. با استفاده از رابطه زیر می‌توان سری زمانی روزانه برای عدم تعادل معاملات را بدست آورد:

$$BSI_{pt} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{pt}} NB_{it} - \sum_{i=1}^{n_{pt}} NS_{it}}{\sum_{i=1}^{n_{pt}} NB_{it} + \sum_{i=1}^{n_{pt}} NS_{it}} \quad (3-3) \text{ (باربر و اودین ۲۰۰۷)}$$

۳-۵-۲ متغیر وابسته

۳-۵-۲-۱ بازده

سرمایه‌گذار با خرید اوراق بهادار ریسک می‌کند و در ازای آن بازده به دست می‌آورد. از مهم‌ترین عوامل موثر در تصمیم‌گیری برای خرید اوراق بهادار، بازده و ریسک آن در مقایسه با سایر فرصت‌های سرمایه‌گذاری است (سهیلی و امیریان، ۱۳۹۳). بازده، میزان عایدات سرمایه‌گذار در آخر دوره بر میزان سرمایه‌گذاری آغاز دوره تعریف می‌شود (بریگام و دیویس، ۲۰۰۴). بازدهی واقعی هر سهم عادی در

پایان سال با توجه به نوسان قیمت سهام، سود نقدی، سود سهمی و افزایش سرمایه محاسبه می‌شود (دیدار و بیکی، ۱۳۹۶).

به طور کلی، منظور از بازده سهام، کل مجموعه مزایایی است که در طول یک دوره به سهم تعلق می‌گیرد. این دوره می‌تواند روزانه، هفتگی، ماهانه، سالانه باشد. مجموعه این مزایا برای محاسبه بازده شامل موارد زیر است: (۱) افزایش قیمت سهام در پایان سال مالی نسبت به ابتدای سال مالی؛ (۲) سود نقدی ناخالص هر سهم که بعد از کسر مالیات پرداخت می‌گردد؛ (۳) مزایای ناشی از حق تقدم خرید سهام که قابل تقویم به ارزش ریالی است؛ (۴) مزایای ناشی از سود سهمی یا سهام جایزه (یعقوبی و جهانشاد، ۱۳۹۶).

بازده هر سهم عبارتست از نسبت تغییرات قیمت هر سهم در یک دوره به قیمت ابتدای دوره سهم (دارابی و سعیدی، ۱۳۸۸). برای محاسبه بازده از فرمول زیر استفاده می‌شود:

(۳-۴)

$$R = \frac{CF_t + (P_E - P_B) + C_A + C_B}{P_B}$$

R : بازده سهام شرک P_E : قیمت سهم در پایان دوره P_B : قیمت سهم در ابتدای دوره CF_t : سود تقسیمی

C_A : مزایای حق تقدم C_A : مزایای سهام جایزه

۳-۵-۳ متغیرهای کنترل

در این تحقیق، از متغیرهای اندازه شرکت، قیمت پایانی و معاملات سفته بازانه به عنوان متغیرهای کنترل استفاده شده است.

۳-۵-۳ اندازه شرکت

اندازه شرکت به طور مفهومی به معنای ارزش کل ریالی همه سهام های منتشر شده در یک شرکت در بازار بورس اوراق بهادار است که به آن ارزش بازار سهام نیز گفته می شود اما به طور عملیاتی از لگاریتم ارزش روز حقوق صاحبان سهام (حاصل ضرب تعداد کل سهام منتشر شده و قیمت پایانی هر روز) به دست می آید. در این پژوهش از مقدار عملیاتی اندازه شرکت استفاده شده است.

(۳-۵)

$$size_{it} = \log(totaldayvalue)$$

۳-۵-۳-۲ قیمت پایانی

قیمت پایانی سهام یک شرکت، به میانگین قیمت هایی گفته می شود که آن سهم در طول روز بر اساس آن قیمت مورد داد و ستد قرار گرفته است. البته با توجه به قانون حجم مبنا، اگر تعداد سهام معامله شده در روز بزرگتر یا مساوی حجم مبنا باشد، میانگین قیمت های داده شده در روز برابر با قیمت پایانی می باشد. اما اگر حجم معامله شده در روز کمتر از حجم مبنا باشد در این صورت به اندازه نسبت حجم معامله شده و حجم مبنا، قیمت پایانی تعیین می گردد.

۳-۵-۳-۳ معاملات سفته بازانه

سفته بازی معاملات سفته بازانه به عمل انجام معاملات مالی اشاره دارد که خطر قابل توجهی برای از دست دادن ارزش را دارد اما انتظار یک سود حال توجه یا ارزش اصلی دیگر را نیز در خود جای داده است. برای اندازه گیری معاملات میزان استفاده از معاملات سفته بازانه بسیار کوتاه مدت، از درصد معامله روز استفاده می شود.

$$DAYTRD_{i,t} = \frac{DATTRDV_{i,t}}{VOLM_{i,t}} \quad (3-6)$$

که در آن $DATTRDV_{i,t}$ تعداد سهام معامله شده در روز است $VOLM_{i,t}$ کل سهام معامله شده $DAYTRD_{i,t}$ درصد معامله در هر روز را مشخص می‌کند. کل سهام معامله شده برابر است با تعداد کل سهام شرکت درصد شناوری آن. ولی با توجه به عدم وجود دسترسی به درصد شناوری سهام مربوطه از تعداد کل سهام شرکت برای بدست آوردن درصد معامله در هر روز استفاده می‌شود. در ادامه، معاملات حاشیه سود اندازه گیری می‌شود، یعنی معاملاتی که معاملات روزانه را مستثنی می‌کنند.

(3-7)

$$MRGBUY_{i,t} = \frac{MRGBUYV_{i,t}}{VOLM_{i,t}}$$

که در آن $MRGBUYV_{i,t}$ حجم معاملات حاشیه ای روزانه سهام i در روز t است و $MRGBUY_{i,t}$ درصد کل معاملات ناخالص به عنوان بخشی از کل حجم معاملات روزانه است. (هسین و همکاران، ۲۰۰۳).

۳-۶ روش‌های آماری و مدل‌های مورد استفاده جهت آزمون فرضیه‌ها

در این قسمت از تحقیق به بررسی روش‌های آماری، مدل‌ها و آزمون‌هایی که برای تایید و یا رد کردن فرضیه‌های طرح شده، پرداخته شده است.

۳-۶-۱ رگرسیون حداقل مربعات

از میان روش‌های مختلف رگرسیون خطی برای برآورد پارامترهای مدل، روش رگرسیون حداقل مربعات در هنگامی که فرض‌های این روش برقرار باشند، به عنوان پرکاربردترین و قلاب‌ترین روش

شناخته شده است. این روش از طریق حداقل کردن مجموع مربعات جملات تلاش می‌کند که بهترین خط رگرسیونی را برازش نماید.

$$y = B_0 + \sum_{i=1}^P B_i X_i + E \quad (۳-۸) \text{ (باریکلو، ثروتی ۱۳۹۷)}$$

در رابطه بالا y متغیر وابسته، B_0 عرض از مبدأ، B_i ضرایب تخمینی برای متغیر مستقل X_i ، P تعداد متغیرهای مستقل و E جزء خطا است.

۳-۶-۲ آمار توصیفی

برای توصیف، تفسیر و خلاصه کردن داده‌های جمع‌آوری شده از نمونه آماری، از مجموعه‌ای از روشها به شیوه‌های مختلف استفاده می‌شود که مجموعه این فعالیت‌ها آمار توصیفی گفته می‌شود. این مجموعه داده آماری شامل مجموعه‌ای از یک یا چند متغیر است که بررسی ویژگی‌های نمونه آماری پژوهش می‌پردازد. اطلاعاتی در مورد کرانه‌های مرکزی نظیر میانگین همچنین پارامترهای پراکندگی داده‌های پژوهش نظیر انحراف معیار، دوری و کشیدگی است. یکی از مهم‌ترین عوامل در تحلیل آماری آمار توصیفی است بارزترین ویژگی‌های متغیرهای مورد استفاده در پژوهش را نمایان می‌کند.

۳-۶-۳ خودهمبستگی

خودهمبستگی یک فرایند تصادفی، همبستگی مقادیر فرایند در زمان‌های مخلف را بعنوان یک تابع توصیف می‌کند. عدم وجود خودهمبستگی یکی از فروض مدل رگرسیون حداقل مربعات است. ازین رو در این تحقیق برای بررسی این فرض از این آزمون در داده‌های مورد بررسی، استفاده شده است. اگر فرایند تکرارپذیر باشد و i نقطه‌ای از زمان بعد از فرایند است و X_i مقدار فرایند در زمان i است. اگر فرض شود فرایند، با میانگین μ_i و واریانس σ_i^2 برای همه زمان‌های i تعریف شده است. خودهمبستگی فرایند در زمان s و t عبارت است از:

$$R(s,t) = \frac{E[(X_t - \mu_t)(X_s - \mu_s)]}{\sigma_t \sigma_s} \quad (3-9) \text{ (میرشکار، ۱۳۹۶)}$$

۳-۶-۴ آزمون مقایسه میانگین ها

یکی از آزمون‌هایی که در تحلیل آماری مورد استفاده قرار می‌گیرد، آزمون مقایسه میانگین‌ها می‌باشد. این آزمون می‌تواند از نظر جوامع آماری مورد بررسی، وابسته و مستقل بودن متغیرها، پارامتری یا نبودن متغیرها، نوع آزمون و برقراری یا عدم برقراری واریانس‌ها در جامعه تقسیم‌بندی کرد. تفاوت میانگین‌ها و سطح معناداری نیز بسیار حائز اهمیت است. در این تحقیق هدف از استفاده از این آزمون قضاوت و بررسی میانگین بازده در پورتهای مختلف است.

۳-۶-۵ آزمون ناهمسانی واریانس

یکی دیگر از فروض رگرسیون خطی به روش حداقل مربعات این است که؛ تمامی جملات پسماند دارای واریانس برابر هستند. در عمل این فرض چندان صادق نیست و در بسیاری از نمونه‌ها به دلایل مختلف از قبیل شکل نادرست تابع مدل، وجود نقاط پرت، شکست ساختاری در جامعه آماری و ... پدیده واریانس ناهمسانی وجود دارد. یکی از انواع آزمون‌های واریانس ناهمسانی، آزمون بروش-پاگان^۱ است که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است.

۳-۷ خلاصه فصل

در این فصل ابتدا روش‌شناسی پژوهش و سپس اطلاعات مربوط به قلمرو زمانی و مکانی، موضوعی و روش‌های گردآوری اطلاعات ارائه گردیده است و ضمن توضیح روش‌های آماری مورد استفاده در این

^۱ Breusch and Pagan

مطالعه به طور مشخص از آزمون های مقایسه میانگین، آزمون حداقل مربعات معمولی، آزمون خودهمبستگی برای ارزیابی داده ها استفاده شده است.

فصل ۴: تجزیه و تحلیل داده‌ها

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل داده ها

مقدمه

یکی از مهم ترین و اصلی ترین بخش های تحقیق ، تجزیه و تحلیل اطلاعات به منظور پاسخگویی به سوالات و تصمیم گیری در خصوص رد یا تایید فرضیه های مورد استفاده در پژوهش می باشد. در این قسمت از تحقیق توسط یه فرایند چند مرحله ای در ابتدا داده های خام با استفاده از فنون آماری مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند و در مرحله بعد خلاصه بندی و سپس دسته بندی و پردازش می شوند و در نهایت به شکل اطلاعات در اختیار استفاده کنندگان قرار می گیرد.

در این پژوهش به بررسی و تحلیل آناتومیک متغیر های حجم غیر عادی معاملات و عدم تعادل معاملات و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته می شود. در این فصل از پژوهش، داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار Excel دسته بندی و سپس با استفاده از نرم افزار EViews مورد آزمون قرار گرفته اند. جداول آماری مربوط به متغیر های پژوهش ارائه گردیده و نتایج حاصل از آن ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

۴-۱ آمار توصیفی حجم غیر عادی معاملات

در جدول (۴-۱) آمار توصیفی مربوط به دهک های مختلف از متغیر حجم غیر عادی معاملات برای متغیر های مختلف از جمله اندازه شرکت، لگاریتم قیمت پایانی، لگاریتم حجم معاملات، معاملات سفته بازانه، میانگین عدم تعادل معاملات و میانگین بازده ارائه شده است. آمار بیانگر اطلاعاتی در مورد پارامتر های مرکزی نظیر میانگین و همچنین پارامتر های پراکندگی داده های پژوهش نظیر انحراف معیار، چولگی و کشیدگی می باشد.

جدول ۴-۱: امار توصیفی بر اساس دهک‌های مختلف حجم غیر عادی معاملات

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
SIZE	میانگین	6.9670	7.6381	8.0026	8.2392	8.3795	8.4747	8.5841	8.7146	8.9330
	میانه	7.1624	7.9748	8.3569	8.5992	8.7603	8.9001	9.0131	9.1531	9.3473
	انحراف معیار	1.7784	1.3798	1.40494	1.4009	1.4229	1.4491	1.4469	1.4655	1.4295
		6	3			0				4
	چولگی	-0.411	-1.157	-1.159	-1.144	-1.121	-1.027	-0.971	-0.941	-0.993
	کشیدگی	0.531	0.837	0.618	0.540	0.396	0.073	-0.056	-0.102	0.056
LOG CLOS E	میانگین	3.6693	3.6056	3.5686	3.5425	3.5322	3.5351	3.5427	3.5589	3.5832
	میانه	3.6509	3.5517	3.5089	3.4909	3.4830	3.4900	3.4980	3.5141	3.5350
	انحراف معیار	0.4056	0.3993	0.39215	0.3910	0.3865	0.3837	0.3882	0.3809	0.3802
		6	7							1
	چولگی	0.184	0.448	0.588	0.601	0.600	0.586	0.604	0.579	0.585
	کشیدگی	-0.269	-0.217	0.004	0.132	0.151	0.161	0.185	0.188	0.246
LOG VOL	میانگین	3.9865	4.6676	5.0860	5.3382	5.5207	5.6671	5.7929	5.9164	6.0549
	میانه	3.9183	4.6522	5.0633	5.3144	5.5001	5.6443	5.7663	5.8982	6.0426
	انحراف معیار	1.2741	0.8781	0.86090	0.8572	0.8363	0.8252	0.8393	0.8590	0.8629
		0	9			3				4
	چولگی	0.015	0.132	0.041	1.10	-0.116	-0.121	-0.186	-0.172	-0.183
	کشیدگی	0.278	0.296	0.231	-0.115	0.346	0.458	0.539	0.434	0.428
MRG	میانگین	-0.0017	-0.0018	-0.0017	-0.0015	-0.0014	-0.0012	-0.0010	-0.0005	0.0004
	میانه	-0.0005	-0.0006	-0.0006	-0.0006	-0.0005	-0.0003	-0.0002	0.0000	0.0002
	انحراف معیار	0.0044	0.0048	0.00603	0.0038	0.0036	0.0041	0.0040	0.0039	0.0049
		0	5			2				1
	چولگی	-4.274	-9.868	-38.593	-4.994	-5.315	-8.643	-3.317	-3.651	-1.629
	کشیدگی	29.023	310.00	2712.37	44.125	38.436	193.95	60.516	29.501	25.150
BSI			0							6
	میانگین	0.0342	0.0254	0.0338	0.0404	0.0405	0.0462	0.0430	0.0381	0.0365
	میانه	0.0000	0.0000	0.0455	0.0598	0.0573	0.0638	0.0556	0.0513	0.0385
	انحراف معیار	0.3200	0.3210	0.30326	0.2970	0.2901	0.2889	0.2888	0.2916	0.2874
		8	8			5				7
	چولگی	0.113	-0.139	-0.232	-0.245	-0.242	-0.265	-0.230	-0.175	-0.038
	کشیدگی	0.348	0.049	0.079	0.012	0.061	0.008	-0.085	-0.061	-0.017
										0.301

0.0129	0.0054	0.0015	-0.0005	-0.0021	-0.0020	-0.0022	-0.0017	-0.0012	-0.0002	میانگین	RET URN
0.0192	0.0055	0.0002	-0.0013	-0.0022	-0.0019	-0.0017	-0.0013	-0.0008	-0.0001	میان	
0.0384	0.03624	0.0395	0.0301	0.0301	0.0231	0.0271	0.02412	0.0258	0.0366	انحراف معیار	
3		1	0	6	6	8		8	9		
-7.746	10.259	4.744	15.743	-13.974	-3.474	-39.239	-35.309	-51.699	29.239	چولگی	
220.81	599.027	767.03	882.20	880.83	92.516	2962.5	2554.120	4063.5	1841.1	کشیدگی	
5		4	2	8		3		4	7		

Size: اندازه شرکت ؛ **Log clos** : لگاریتم قیمت پایانی ؛ **log vol** : لگاریتم قیمت پایانی ؛ **mrg** : معاملات سفته بازانه ؛ **bsi** : عدم تعادل معاملات ؛ **return** : بازده

در جدول ۴-۱ آمار توصیفی متغیرهای تحقیق بر اساس سطوح مختلف معاملات با حجم غیر عادی ارائه شده است.

در آمار توصیفی دهک های مختلف اندازه شرکت با افزایش حجم غیر عادی معاملات مشاهده میگردد ؛ میانگین اندازه شرکت نیز زیاد شده است. به صورتی که مقدار میانگین در دهک اول برابر با ۶.۹۶۷ و با روند افزایشی در دهک دهم برابر ۹.۳ می باشد. در آمار توصیفی دهک های مختلف لگاریتم قیمت پایانی با افزایش حجم غیر عادی معاملات روند مشخصی مشاهده نمی گردد به صورتی که مقادیر میانگین در دهک های مختلف بین مقادیر ۳.۵۳ تا ۳.۶۶ متفاوت می باشند. در آمار توصیفی دهک های مختلف لگاریتم حجم معاملات با افزایش حجم غیر عادی معاملات میانگین لگاریتم حجم معاملات افزایش می یابد، به صورتی که مقادیر میانگین در دهک اول برابر با ۳.۹۸ و با روند افزایشی در دهک دهم برابر با ۶.۲ می باشد. در آمار توصیفی دهک های مختلف معاملات سفته بازان با افزایش حجم غیر عادی معاملات مشاهده میگردد ؛ میانگین متغیر معاملات سفته بازان به صورتی که مقدار میانگین در دهک اول برابر با ۶.۹۶۷ و با روند افزایشی در دهک دهم برابر ۹.۳ می باشد. در آمار توصیفی دهک های مختلف عدم تعادل معاملات با افزایش حجم غیر عادی معاملات مشاهده میگردد ؛ میانگین متغیر عدم تعادل معاملات با افزایش حجم غیر عادی معاملات افزایش می یابد به صورتی که

مقدار میانگین عدم تعادل معاملات در دهک اول برابر با ۰.۰۳۴۲ و با روند افزایشی در دهک دهم برابر ۰.۰۵۹ می باشد. در آمار توصیفی دهک های مختلف بازده نشان می دهد که می دهد که با افزایش حجم غیر عادی معاملات، میانگین بازده دارای روند نزولی و منفی است اما در دهک هایی با حجم غیر عادی بالای معاملات، میانگین بازده افزایش می یابد و به مقادیر مثبت در دهک های آخر تبدیل می شود.

۴-۲ آمار توصیفی متغیر عدم تعادل معاملات

در جدول (۴-۲) آمار توصیفی مربوط به دهک های مختلف از متغیر عدم تعادل معاملات برای متغیر های مختلف از جمله اندازه شرکت ، لگاریتم قیمت پایانی، لگاریتم حجم معاملات، معاملات سفته بازانه، حجم غیر عادی معاملات و بازده ارائه شده است. آمار بیانگر اطلاعاتی در مورد پارامتر های مرکزی نظیر میانگین و همچنین پارامتر های پراکندگی داده های پژوهش نظیر انحراف معیار، چولگی و کشیدگی می باشد.

جدول ۴-۲ آمار توصیفی بر اساس دهک های مختلف عدم تعادل معاملاتی

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
SIZE	میانگین	۸.۳۵	۸.۳۴	۸.۳۹	۸.۵۴	۷.۷۸	۸.۴۷	۸.۴۴	۸.۴۴	۸.۲۲
	میانه	۸.۷۲	۸.۷۱	۸.۷۳	۸.۹۴	۸.۰۲	۸.۸۴	۸.۸۲	۸.۸۱	۸.۶۰
	انحراف معیار	۱.۵۱۴	۱.۵۴	۱.۵۲	۱.۵۶	۱.۸۰	۱.۵۳	۱.۵۵	۱.۵۳	۱.۶۲
	چولگی	-۰.۹۹۸	-۰.۸۷۸	-۰.۸۷۱	-۰.۸۹۷	-۰.۶۰۱	-۰.۸۹۴	-۰.۸۶۴	-۰.۸۸۴	-۰.۹۳۸
	کشیدگی	۰.۴۸۲	۰.۴۶۰	۰.۳۲۳	۰.۱۰۹	۰.۳۲۱	۰.۱۴۲	۰.۱۲۸	۰.۲۸۹	۰.۵۵۹
LOG CLOSE	میانگین	۳.۶۲	۳.۵۸	۳.۵۷	۳.۵۳	۳.۶۳	۳.۵۳	۳.۵۴	۳.۵۵	۳.۶۱
	میانه	۳.۵۸	۳.۵۴	۳.۵۳	۳.۴۹	۳.۵۸	۳.۴۹	۳.۴۹	۳.۵۰	۳.۵۷
	انحراف معیار	۰.۳۷	۰.۳۷	۰.۳۸	۰.۳۶	۰.۴۰	۰.۳۷	۰.۳۸	۰.۳۹۹	۰.۴۱۷
	چولگی	۰.۴۲۹	۰.۴۲۹	۰.۵۵۱	۰.۶۲	۰.۴۰۶	۰.۶۰۲	۰.۶۳	۰.۵۸۰	۰.۴۲۰
	کشیدگی	-۰.۱۱۵	-۰.۰۳۴	-۰.۰۰۴	۰.۴۱۳	-۰.۰۳	۰.۲۴۴	۰.۳۱۷	۰.۱۴۷	-۰.۲۳۱

LOG VOL	میانگین	5.53	۵.۳۶	۵.۴۸	۵.۷۴	۴.۷۴	۵.۶۸	۵.۶۳	۵.۶۰	۵.۴۴	۵.۳۱
	میان	5.32	۵.۴۳	۵.۵۱	۵.۷۶	۴.۸۹	۵.۶۷	۵.۶۶	۵.۶۲	۵.۵۴	۵.۳۳
	انحراف معیار	0.95	۱.۰۹	۱.۰۲	۰.۹۲	۱.۵۱	-۰.۹۲	۰.۹۶	۱.۰۰۴	۱.۱۳	۱.۰۹
	چولگی	-۰.۱۲۲	-۰.۳۷	-۰.۱۷۷	-۰.۳۱۵	-۰.۳۶۸	-۰.۰۰۷	-۰.۲۱۴	-۰.۲۱۵	-۰.۴۴۸	-۰.۱۰۴
	کشیدگی	۰.۳۵	۰.۳۵۵	-۰.۰۱۱	۰.۸۶۵	-۰.۱۰۵	-۰.۱۶۳	۰.۰۳۸	۰.۰۸۹	۰.۱۹۷	۰.۰۱۸
MRG	میانگین	-۰.۰۰۱۳	-۰.۰۰۰۸	-۰.۰۰۰۵	۰.۰۰۰۵	-۰.۰۰۰۸	-۰.۰۰۰۶	-۰.۰۰۰۶	-۰.۰۰۰۴	-۰.۰۰۰۵	-۰.۰۰۰۵
	میان	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۳	-۰.۰۰۰۲
	انحراف معیار	۰.۰۰۶۰۲	۰.۰۰۰۶	۰.۰۰۵۲۸	۰.۰۰۵۵۴	۰.۰۰۴۱۹	۰.۰۰۵۵	۰.۰۰۵۶	۰.۰۱۵۸	۰.۰۰۵۴	۰.۰۰۵۳
	چولگی	-۴.۵۹۹	-۲۹.۲۹۳	۱.۵۷۵	۰.۶۵۴	-۱.۰۱۷	۱.۳۵۰	۲.۶۸۹	۸۵.۹۴۶	۶.۱۴۱	۲.۳۳۰
	کشیدگی	۱۴۵.۱۶۴	۱۸۸۷.۵۴	۵۳.۱۰۵	۲۹.۵۸۶	۳۵.۰۲۳	۵۶.۶۴۹	۶۷.۲۶۵	۸۲۹۵.۹	۲۳۲۶۰	۵۴.۴۴۹
BSI	میانگین	-۰.۵۰۷۰	-۰.۲۷۳۵	-۰.۱۵۱۰	-۰.۰۵	۰.۰۰۷۲	۰.۰۷۹۲	۰.۱۵۹	۰.۲۴۲۶	۰.۳۴۴۸	۰.۵۴۹۲
	میان	-۰.۴۸	-۰.۲۷۲۷	-۰.۱۲۷۳	-۰.۰۵۲	۰	۰.۰۷۹۰	۰.۱۵۷	۰.۲۴۳۲	۰.۳۳۳۳	۰.۵۰۰
	انحراف معیار	۰.۱۲۸	۰.۰۴	۰.۰۳	۰.۰۲۸	۰.۰۱۱۷۲	۰.۰۲۳۵	۰.۰۲۳	۰.۰۲۷	۰.۰۳۲۱	۰.۱۲۵
	چولگی	-۰.۹۲۰	-۰.۰۳۷	-۰.۱۰۱	۰.۱۱۵	۱.۲۹۰	-۰.۰۶۲	۰.۱۱۹	۰.۰۲۶	۰.۳۰۳	۱.۴۵۳
	کشیدگی	۰.۲۵۸	-۱.۳۱۰	-۱.۲۰۹	-۱.۰۹	۰.۰۹۵	-۱.۱۸۳	-۱.۱۵۹	-۱.۱۶۵	-۰.۹۳۵	۲.۱۳۰
AVER AGE	میانگین	۱.۹۰	۱.۷۵	۱.۷۸۸۴	۱.۷۸	۲.۲۱	۲.۰۶	۱.۸۸	۱.۸۵	۱.۶۴	۱.۶۵
	میان	۰.۴۷	۰.۴۹۰۸	۰.۵۲۳۰	۰.۶۱۱	۰.۲۶	۰.۵۶	۰.۵۳۲	۰.۵۴	۰.۴۹	۰.۴۹
	انحراف معیار	۳۹.۳۶	۳۳.۸۲	۲۴.۳۵	۲۳.۸۱	۵۱.۴۶	۲۹.۳۸	۳۳.۷۹	۲۳.۸۸	۱۸.۰۰۸	۸.۹۹
	چولگی	۵۸.۸۷	۶۹.۶۹۱	۴۵.۴۳	۶۱.۸۱	۶۲.۳۷	۳۹.۹۱۰	۶۰.۲۵۲	۴۶.۲۷	۴۳.۹۲	۳۶.۹۷
	کشیدگی	۳۸۹۸۰.۳	۵۴۰۰.۲۶	۲۲۸۸.۸۵۰	۴۳۹۷.۳۹	۴۳۵۸.۰۱	۱۷۵۵.۵	۴۰۲۸.۷	۲۴۳.۳۳	۲۲۳۷.۶	۲۰۱۳.۹
RETU RN	میانگین	۰.۰۱۲۸	۰.۰۰۸۵	۰.۰۰۶۷	۰.۰۰۵۱	۰.۰۰۱۲	۰	۰.۰۰۲۷	-۰.۰۰۵۴	-۰.۰۰۷۴	-۰.۰۰۸۵
	میان	۰.۰۰۸	۰.۰۰۳۰	۰.۰۰۱۶	۰.۰۰۱۴	۰	-۰.۰۰۱۱	-۰.۰۰۲۰	-۰.۰۰۴۲	-۰.۰۰۵۲	-۰.۰۰۶۳
	انحراف معیار	۰.۰۳	۰.۰۲۵۶۸	۰.۰۳۰	۰.۰۳۰	۰.۰۲۷	۰.۰۰۳۲	۰.۰۴۴	۰.۰۲۷	۰.۰۳۳۰	۰.۰۲۵۶
	چولگی	-۳۰.۱۸۳	-۸.۱۳۳	۲۶.۰۵۳	۱۵.۳۳۱	۲۶.۴۸	۱۳.۸۵۹	۱۶.۰۹۸	۶.۲۷۷	-۸.۰۱۰	-۲.۳۸۰
	کشیدگی	۲۰۴۳.۸۷	۲۸۱.۷۷۱	۱۸۰۲.۰۹	۱۰۲۵.۰۸	۱۵۶۴.۰۵	۱۱۱۷.۹	۱۱۱۶.۹	۵۴۰.۹۵	۹۳۱.۹۳	۵۸.۷۴۷

Size: اندازه شرکت ؛ Log clos : لگاریتم قیمت پایانی ؛ log vol : لگاریتم قیمت پایانی ؛ mrg:

معاملات سفته بازانه ؛ bsi : عدم تعادل معاملات ؛ return : بازده

در جدول ۲-۴ آمار توصیفی متغیر های تحقیق بر اساس سطوح مختلف حجم غیر عادی معاملات با عدم تعادل معاملات ارائه شده است.

در آمار توصیفی دهک های مختلف سائز معاملات با افزایش حجم غیر عادی معاملات مشاهده میگردد ؛ اندازه شرکت نیز زیاد شده است. به صورتی که مقدار میانگین در دهک اول برابر با ۶.۹۶۷ و با روند افزایشی در دهک دهم برابر ۹.۳ می باشد. در آمار توصیفی دهک های مختلف لگاریتم قیمت پایانی با افزایش حجم غیر عادی معاملات روند مشخصی مشاهده نمیگردد به صورتی که ؛ مقادیر میانگین در دهک های مختلف بین مقادیر ۳.۵۳ تا ۳.۶۶ متفاوت می باشند. در آمار توصیفی دهک های مختلف لگاریتم حجم معاملات با افزایش حجم غیر عادی معاملات میانگین لگاریتم حجم معاملات افزایش می یابد، به صورتی که ؛ مقادیر میانگین در دهک اول برابر با ۳.۹۸ و با روند افزایشی در دهک دهم برابر با ۶.۲ می باشد. در آمار توصیفی دهک های مختلف معاملات سفته بازان با افزایش حجم غیر عادی معاملات مشاهده می گردد ؛ میانگین متغیر معاملات سفته بازان به صورتی که مقدار میانگین در دهک اول برابر با ۶.۹۶۷ و با روند افزایشی در دهک دهم برابر ۹.۳ می باشد. در آمار توصیفی دهک های مختلف عدم تعادل معاملات با افزایش حجم غیر عادی معاملات مشاهده میگردد؛ میانگین متغیر عدم تعادل معاملات با افزایش حجم غیر عادی معاملات افزایش می یابد به صورتی که مقدار میانگین عدم تعادل معاملات در دهک اول برابر با ۰.۰۳۴۲ و با روند افزایشی در دهک دهم برابر ۰.۰۵۹ می باشد. در آمار توصیفی دهک های مختلف بازده نشان می دهد که می دهد که با افزایش سطوح عدم تعادل معاملات، میانگین بازده دارای روند نزولی و منفی است به صورتی که میانگین بازده در دهک اول برابر با ۰.۰۱۲۸ می باشد که با افزایش سطوح عدم تعادل معاملات در دهک پنجم به ۰ و در دهک دهم به مقدار ۰.۰۰۸۵ - می رسد.

۳-۴ مقایسه آناتومیک عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف

عدم تعادل معاملاتی

در جدول ۳-۴ مقایسه عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف عدم تعادل معاملات که با کد های ۱ الی ۱۰ دسته بندی شده اند، انجام می گردد.

جدول ۳-۴ مقایسه آناتومیک عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف عدم تعادل معاملاتی

کد های عدم تعادل (I)		تفاوت میانگین ها (I-J)		Sig.		کد های عدم تعادل معاملات (I)		تفاوت میانگین ها (I-J)		Sig.	
معاملات											
1.00	2.00	.00437*		0.000		4.00	.00386*		0.000		
	3.00	.00617*		0.000		5.00	.00504*		0.000		
	4.00	.00777*		0.000		6.00	.00775*		0.000		
	5.00	.01163*		0.000		7.00	.01040*		0.000		
	6.00	.01281*		0.000		8.00	.01246*		0.000		
	7.00	.01552*		0.000		9.00	.01356*		0.000		
	8.00	.01818*		0.000		10.00					
2.00	9.00	.02023*		0.000		5.00	.00118*		0.006		
	10.00	.02133*		0.000		6.00	.00389*		0.000		
	3.00	.00180*		0.000		7.00	.00655*		0.000		
	4.00	.00340*		0.000		8.00	.00860*		0.000		
	5.00	.00726*		0.000		9.00	.00970*		0.000		
	6.00	.00844*		0.000		10.00					
	7.00	.01115*		0.000							
3.00	8.00	.01381*		0.000		6.00	.00271*		0.000		
	9.00	.01586*		0.000		7.00	.00536*		0.000		
	10.00	.01696*		0.000		8.00	.00742*		0.000		
						9.00	.00852*		0.000		
						10.00					
3.00	4.00	.00160*		0.000		7.00	.00266*		0.000		
	5.00	.00546*		0.000		8.00	.00471*		0.000		
	6.00	.00664*		0.000		9.00	.00581*		0.000		
	7.00	.00935*		0.000		10.00					
	8.00	.01201*		0.000							
	9.00	.01406*		0.000							
	10.00	.01516*		0.000							

در جدول ۴ - مقایسه عملکرد بازده پرتفوی بندی های سطوح مختلف عدم تعادل معاملات ارائه شده است .

مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با کمترین عدم تعادل معاملاتی (کد ۱) و پرتفوی سطح بعد (۲) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۴۳ است. با توجه به سطح معنا دارای ۰.۰۰۱ ، میتوان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. به عبارتی می توان گفت با افزایش عدم تعادل بازدهی کاهش داشته است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد ۱ و پرتفوی سطح (۳) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۶۱۷ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۱) و پرتفوی سطح (۴) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۷۷۷ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۱) و پرتفوی سطح (۵) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۱۶۳ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۱) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۲۸۱ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۱) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۵۵۲ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۱) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده

معادل با ۰.۰۱۸۱۸ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۱) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۲۰۲۳ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۱) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۲۱۳ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۲) و پرتفوی سطح (۳) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۸ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۲) و پرتفوی سطح (۴) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۳۴۰ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۲) و پرتفوی سطح (۵) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۷۲۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۲) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۸۴۴ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۲) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۱۱۵ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۲) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۳۸۱ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۲) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۵۸۶

است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۲) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۶۹۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۳) و پرتفوی سطح (۴) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۳) و پرتفوی سطح (۵) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۵۴ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۳) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۶۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۳) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۹۳ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۳) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۲۰ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۳) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۴۰ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی با کد (۳) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۵۱۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۴) و پرتفوی سطح (۵) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۳۸ است. با

توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است.

مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۴) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۵۰۴ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۴) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۷۷۵ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۴) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۰۴۰ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۴) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۲۴۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۴) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۳۵۵۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۵) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۱۸ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۵) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۳۸۹ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۵) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۶۵۵ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۵) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۸۶ است. با

توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۵) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۹۷ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۶) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۲۷۱ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۶) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۵۳۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۶) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۷۴۲ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۶) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۸۵۲ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۷) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۲۶۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۷) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۴۷۱ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۷) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۵۸۱ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۸) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۲۰۵ است.

با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۸) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۳۱۶ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با عدم تعادل معاملاتی کد (۹) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۱۰ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۱ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است.

۴-۴ مقایسه آناتومیک عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف

حجم غیر عادی معاملات

در جدول ۴-۴ مقایسه عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف حجم غیر عادی معاملات که با کد های ۱ الی ۱۰ دسته بندی شده اند، انجام می گردد.

جدول ۴ - ۴ مقایسه آناتومیک عملکرد بازده پرتفوی هایی با سطوح مختلف حجم غیر عادی معاملات

کد حجم غیر عادی (I)		تفاوت میانگین ها (I-J)		Sig.		کد حجم غیر عادی معاملات (I)		تفاوت میانگین ها (I-J)		Sig.	
معاملات											
1.00	2.00	.00141*		0.001		4.00					
	3.00	.00191*		0.000		5.00		-0.00021		0.625	
	4.00	.00240*		0.000		6.00		-0.00009		0.829	
	5.00	.00219*		0.000		7.00		-.00175*		0.000	
	6.00	.00231*		0.000		8.00		-.00371*		0.000	
	7.00	0.00065		0.138		9.00		-.00761*		0.000	
	8.00	-.00131*		0.003		10.00		-.01508*		0.000	
	9.00	-.00521*		0.000		5.00					
2.00	10.00	-.01269*		0.000		6.00		0.00012		0.785	
	3.00	0.00050		0.243		7.00		-.00154*		0.000	
	4.00	.00099*		0.021		8.00		-.00350*		0.000	
	5.00	0.00078		0.069		9.00		-.00740*		0.000	
						10.00		-.01487*		0.000	

			6.00	0.037	.00090*	6.00	3.00
0.000	-.00165*	7.00		0.079	-0.00076	7.00	
0.000	-.00362*	8.00		0.000	-.00272*	8.00	
0.000	-.00752*	9.00		0.000	-.00662*	9.00	
0.000	-.01499*	10.00		0.000	-.01409*	10.00	
			7.00				
0.000	-.00196*	8.00		0.256	0.00049	4.00	
0.000	-.00586*	9.00		0.516	0.00028	5.00	
0.000	-.01334*	10.00		0.357	0.00039	6.00	
			8.00	0.003	-.00126*	7.00	
0.000	-.00390*	9.00		0.000	-.00322*	8.00	
0.000	-.01137*	10.00		0.000	-.00712*	9.00	
0	-.00747*	10.00	9.00	0.000	-.01460*	10.00	

در جدول ۴-۴ مقایسه عملکرد بازده پرتفوی بندی های سطوح مختلف حجم غیر عادی معاملات ارائه شده است .

مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با کمترین سطح حجم غیر عادی معاملات (کد ۱) و پرتفوی سطح بعد (۲) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۴۱ است. با توجه به سطح معنا دارای ۰.۰۰۱ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد ۱ و پرتفوی سطح (۳) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۹۱ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۱) و پرتفوی سطح (۴) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۲۴۰ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۱) و پرتفوی سطح (۵) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۲۱۹ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با

۰، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۱) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۲۳۱ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات با کد (۱) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۶۵ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۱۳۸ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۱) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۳۱- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۰۰۳ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۱) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۵۲۱- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات با کد (۱) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۲۶۹- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۲) و پرتفوی سطح (۳) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۵۰ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۲۴۳ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۲) و پرتفوی سطح (۴) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۹۹ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۰۲۱ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۲) و پرتفوی سطح (۵) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۷۸ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۰۶۹ ، می‌توان دریافت این سطح با خطای ۱

درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۲) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۹ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۳۷ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۲) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۷۶- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۷۹ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۲) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۲۷۲- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۲) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۶۶۲- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۲) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۴- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۳) و پرتفوی سطح (۴) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۴۹ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۲۵۶ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۳) و پرتفوی سطح (۵) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۲۸ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۵۱۶ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۳) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۳۹ است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۳۵۷ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح

حجم غیر عادی معاملات کد (۳) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۲۶- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۰۰۳، میتوان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۳) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۳۲۲- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۳) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۷۱۲- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۳) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۴۶- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۳) و پرتفوی سطح (۴) و پرتفوی سطح (۵) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۲۱- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۶۲۵، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۴) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۰۹- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۸۲۹، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۴) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۷۵- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۴) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۳۷۱- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۴) و پرتفوی سطح (۹) نشان

دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۷۶۱- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، میتوان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۴) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۵۰۸- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۵) و پرتفوی سطح (۶) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۰۱۲- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۷۸۵، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۵) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۵۴- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۵) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۳۵۰- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۵) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۷۴۰- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۵) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۴۸۷- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، میتوان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۶) و پرتفوی سطح (۷) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۶۵- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰، میتوان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۶) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۳۶۲- است. با توجه

به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۶) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۷۵۲- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۶) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۴۹۹- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۷) و پرتفوی سطح (۸) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۱۹۶- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۷) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۵۸۶- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۷) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۳۳۴- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۸) و پرتفوی سطح (۹) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۳۹۰- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۸) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت میانگین بازده معادل با ۰.۰۱۱۳۷- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰ ، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است. مقایسه عملکرد پرتفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات کد (۹) و پرتفوی سطح (۱۰) نشان دهنده نشان دهنده تفاوت

میانگین بازده معادل با ۰.۰۰۷۴۷- است. با توجه به سطح معنا دارای برابر با ۰.۰۱، می توان دریافت این سطح با خطای ۱ درصد معنا دار است.

۴-۵ مدل اولیه رگرسیون حداقل مربعات

در این بخش به بررسی تاثیر متغیر های مستقل از جمله عدم تعادل معاملات، حجم غیر عادی معاملات، سائز شرکت، معاملات سفته بازانه، درصد خرید حقوقی و درصد فروش حقوقی بر روی متغیر وابسته به نام بازده، بر اساس مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی پرداخته شده است. در مدل پیش فرض رگرسیون حداقل مربعات بر اساس رابطه زیر متغیر Y ، متغیر وابسته و متغیر های X_{in} ، متغیر های مستقل نام برده هستند.

$$Y = C + B_1X_1 + B_2X_2 + B_iX_i + \dots$$

در این مدل بهترین خط، در شرایطی که مربع خطا ها در کمترین حالت خود قرار داد، برآورد شده است. بر این اساس فرضیه صفر (H_0) برای متغیر های مستقل (X_{in}) برابر با صفر بودن ضریب متغیر (B) به معنای عدم وابستگی معنا دار بین متغیر مستقل (X_{in}) و متغیر وابسته (Y) است و فرضیه یک (H_1) برای متغیر های مستقل (X_{in}) برابر با عدم صفر بودن ضریب متغیر (B) به معنای وجود ارتباط معنا دار بین متغیر مستقل (X_{in}) و متغیر وابسته (Y) است.

$$H_0 \rightarrow B = 0$$

$$H_1 \rightarrow B \neq 0$$

در جدول ۴-۵ بر اساس توضیحات و فرضیات بالا نتایج مدل سازی اولیه متغیر های ذکر شده نمایش داده شده است.

جدول ۴-۵ مدل سازی اولیه رگرسیون حداقل مربعات

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob.
عدم تعادل معاملات	-0.022071	0.000319	-69.28927	0
حجم غیر عادی معاملات	9.09E-06	3.11E-06	2.923138	0.0035
اندازه شرکت	0.000484	5.99E-05	8.092587	0
معاملات سفته بازانه	0.20845	0.01305	15.9738	0
درصد معاملات خرید حقوقی	-5.64E-07	3.00E-07	-1.883973	0.0596
درصد معاملات فروش حقوقی	1.57E-06	3.72E-07	4.212364	0
عرض از مبدا (C)	-0.002028	0.000509	-3.984695	0.0001
R^2	0.04522	دوربین واتسون	1.948205	
آماره F	850.3655	احتمال آماره F	0	

در جدول ۴-۵ با توجه به این که ضریب بتای (B) متغیر عدم تعادل معاملات معادل -0.022 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می توان اذعان داشت که عدم تعادل معاملاتی دارای اثر منفی و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر عدم حجم غیر عادی معاملات معادل $9.09E-06$ با سطح خطای 0.0035 است، بنابراین می توان اذعان داشت که حجم غیر عادی معاملات دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر عدم اندازه شرکت معادل 0.000484 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می توان اذعان داشت که اندازه شرکت دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر معاملات سفته بازانه معادل 0.20845 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می توان اذعان داشت که معاملات سفته بازانه دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر درصد معاملات خرید حقوقی معادل $-5.64E-07$ با سطح خطای 0.0596 است، بنابراین می توان اذعان داشت که درصد معاملات خرید حقوقی دارای اثر منفی و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر درصد معاملات فروش حقوقی معادل $1.57E-06$ با سطح خطای ۰ است، بنابراین می توان اذعان داشت که درصد معاملات فروش حقوقی دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. همچنین بر اساس نتایج آماره دوربین واتسون که معادل 1.948205 است می توان اذعان داشت با توجه به این که به عدد ۲ نزدیک است، هیچ همبستگی متوالی بین باقی مانده ها وجود ندارد.

۴-۶ آزمون خودهمبستگی

در این بخش از تحقیق به بررسی یکی از فرضیه های کلاسیک در رگرسیون در خصوص عدم وجود خودهمبستگی پرداخته شده است. در این آزمون بر اساس فرضیه صفر (H_0) کمتر بودن احتمال آماره F از ۰.۰۵ درصد، به معنی وجود همبستگی در مدل محاسبه شده است و بر اساس فرضیه یک (H_1) بیشتر بودن احتمال آماره F از ۰.۰۵ درصد، به معنی عدم وجود همبستگی در مدل محاسبه شده است.

$$H_0 \rightarrow Prob.F \leq 0.05$$

$$H_1 \rightarrow Prob.F \geq 0.05$$

در جدول ۴-۶ نتایج آزمون خود همبستگی (بریوش - گادفری) نمایش داده شده است.

جدول ۴-۶ نتایج مدل بر اساس آزمون خود همبستگی

0	Prob. F(2,107727)	42.04845	F-statistic	
0	Prob. Chi-Square(2)	84.03832	Obs*R-squared	
0	Prob. F(2,107727)	42.04845	F-statistic	
0	Prob. Chi-Square(2)	84.03832	Obs*R-squared	
Prob.	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر
0.9578	-0.052925	0.000318	-1.69E-05	عدم تعادل معاملات
0.9937	-0.007884	3.11E-06	-2.45E-08	حجم غیر عادی معاملات
0.6846	-0.406243	5.99E-05	-2.43E-05	اندازه شرکت
0.6877	-0.402019	0.013057	-0.005249	معاملات سفته بازانه
0.9956	0.005494	2.99E-07	1.65E-09	درصد معاملات خرید حقوقی
0.9829	-0.021389	3.72E-07	-7.96E-09	درصد معاملات فروش حقوقی
0.6937	0.393777	0.000509	0.000201	عرض از مبدا (C)
1.990331	دوربین واتسون		0.00078	R^2
0	F احتمال آماره		10.51211	آماره F

با توجه به معادل ۰ بودن احتمال آماره F می توان با رد فرضیه (H_0)، اذعان داشت مدل برآورد

شده دارای خطای خودهمبستگی است. در نتیجه باید خودهمبستگی رفع گردد.

۴-۷ آزمون ناهمسانی واریانس

همانند بخش قبل در این بخش از دیگر فروض رگرسیون خطی به روش حداقل مربعات بررسی شده است. از دیگر فرض های موجود این است که تمامی جملات پسماند (متغیر های مستقل) دارای واریانس برابر هستند. در عمل این فرض چندان صادق نیست و در بسیاری از نمونه ها به دلایل مختلفی از قبیل شکل نادرست تابع مدل، وجود نقاط پرت، شکست ساختاری در جامعه آماری و... پدیده واریانس ناهمسانی وجود دارد. در این بخش از آزمون بروش-پاگان برای بررسی وجود ناهمسانی واریانس در اطلاعات مورد تحقیق استفاده شده است.

آزمون بروش-پاگان به منظور آزمودن واریانس ناهمسانی در مدل های رگرسیون خطی استفاده می شود و وابستگی واریانس جملات پسماند بدست آمده از رگرسیون خطی را به مقادیر متغیرهای توضیح دهنده مدل، بررسی می کند. در این آزمون بر اساس فرضیه صفر (H_0) کمتر بودن احتمال آماره F از ۰.۰۵ درصد، به معنی وجود ناهمسانی واریانس در مدل محاسبه شده است و بر اساس فرضیه یک (H_1) بیشتر بودن احتمال آماره F از ۰.۰۵ درصد، به معنی عدم ناهمسانی واریانس در مدل محاسبه شده است.

$$H_0 \rightarrow \text{Prob}.F \leq 0.05$$

$$H_1 \rightarrow \text{Prob}.F \geq 0.05$$

جدول ۷-۴ نتایج آزمون بروش - پاگال و نتایج مدل بر اساس این آزمون

0.0756	PROB. F(6,107729)	1.907445	F-STATISTIC	
0.0756	Prob. Chi-Square(6)	11.4442	OBS*R-SQUARED	
0	Prob. Chi-Square(6)	7424.788	SCALED EXPLAINED SS	
Prob.	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر
0.4858	0.696991	0.000358	0.00025	عدم تعادل معاملات
0.8678	0.16646	3.49E-06	5.82E-07	حجم غیر عادی معاملات
0.1098	1.599234	6.73E-05	0.000108	اندازه شرکت
0.0033	-2.941585	0.014667	-0.043145	معاملات سفته بازانه
0.814	-0.235282	3.37E-07	-7.92E-08	درصد معاملات خرید حقوقی
0.7232	-0.35416	4.18E-07	-1.48E-07	درصد معاملات فروش حقوقی
0.9428	0.071722	0.000572	4.10E-05	عرض از مبدا (C)
1.940612	دوربین واتسون		0.000106	R^2
0.075579	احتمال آماره F		1.907445	آماره F

در جدول ۷-۴ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس برای مدل محاسبه شده ارائه شده است. بر اساس معادل بودن احتمال آماره F با مقدار ۰.۰۷۵۶ و بالاتر بودن مقدار ذکر شده از ۰.۰۵ می‌توان ادعان داشت فرض (H_0) رد و عدم ناهمسانی واریانس تایید می‌گردد.

۸-۴ مدل ارائه شده پس از رفع خودهمبستگی

در این بخش برای رفع خود همبستگی در مدل ارائه شده یک وقفه وارد شده است.

در جدول ۸-۴ مدل نهایی پس از رفع خودهمبستگی موجود و بررسی شده در بخش ۴-۶ به واسطه وارد شدن وقفه در اطلاعات ارائه شده است.

جدول ۴-۸ مدل نهایی پس از رفع خود همبستگی

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob.
عدم تعادل معاملات	-0.02209	0.000357	-61.93201	0
حجم غیر عادی معاملات	9.10E-06	3.07E-06	2.959911	0.0031
اندازه شرکت	0.000461	7.37E-05	6.253682	0
معاملات سفته بازانه	0.20229	0.001865	108.4922	0
درصد معاملات خرید حقوقی	-5.66E-07	1.57E-07	-3.608483	0.0003
درصد معاملات فروش حقوقی	1.56E-06	1.20E-07	13.00888	0
عرض از مبدا (C)	-0.001835	0.00064	-2.865791	0.0042
R^2	0.04564	دوربین واتسون	1.989689	
آماره F	643.9699	احتمال آماره F	0	

در جدول ۴-۸ با توجه به این که ضریب بتای (B) متغیر عدم تعادل معاملات معادل -0.022 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که عدم تعادل معاملاتی دارای اثر منفی و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر عدم حجم غیر عادی معاملات معادل $9.10E-06$ با سطح خطای 0.0031 است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که حجم غیر عادی معاملات دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است.

ضریب بتا (B) برای متغیر عدم اندازه شرکت معادل 0.000461 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که اندازه شرکت دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر معاملات سفته بازانه معادل 0.20229 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که معاملات سفته بازانه دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر درصد معاملات خرید حقوقی معادل $-5.66E-07$ با سطح خطای 0.0003 است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که درصد معاملات خرید حقوقی دارای اثر منفی و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر درصد معاملات فروش حقوقی معادل $1.56E-06$ با سطح خطای ۰ است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که درصد معاملات فروش حقوقی دارای اثر مثبت و معنا داری بر

متغیر بازده است. همچنین بر اساس نتایج آماره دوربین واتسون که معادل 1.989 است می‌توان اذعان داشت با توجه به این که به عدد ۲ نزدیک است، هیچ همبستگی متوالی بین باقی مانده ها وجود ندارد.

۹-۴ برآورد مدل با اضافه کردن درصد معاملات اشخاص حقیقی

مدل ارائه شده در بخش های قبل در این قسمت با اضافه شدن متغیر های مستقل درصد خرید و فروش اشخاص حقیقی به جای متغیر های درصد خرید و فروش اشخاص حقوقی ارائه گردیده است.

جدول ۹-۴ مدل ارائه شده به همراه متغیر های مستقل درصد خرید و فروش اشخاص حقیقی

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob.
عدم تعادل معاملات	-0.022071	0.000319	-69.28927	0
حجم غیر عادی معاملات	9.09E-06	3.11E-06	2.923138	0.0035
اندازه شرکت	0.000484	5.99E-05	8.092587	0
معاملات سفته بازانه	0.20845	0.01305	15.9738	0
درصد معاملات خرید حقیقی	5.64E-07	3.00E-07	1.883973	0.0596
درصد معاملات فروش حقیقی	-1.57E-06	3.72E-07	-4.212364	0
عرض از مبدا (C)	-0.001927	0.000512	-3.765322	0.0002
R^2	0.04522	دوربین واتسون	1.948205	
آماره F	850.3655	احتمال آماره F	0	

در جدول ۹-۴ با توجه به این که ضریب بتای (B) متغیر عدم تعادل معاملات معادل ۰.۰۲۲- با سطح خطای ۰ است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که عدم تعادل معاملاتی دارای اثر منفی و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر عدم حجم غیر عادی معاملات معادل 9.09E-06 با سطح خطای 0.0035 است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که حجم غیر عادی معاملات دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر عدم اندازه شرکت معادل 0.000484 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که اندازه شرکت دارای اثر مثبت و

معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر معاملات سفته بازانه معادل 0.20845 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که معاملات سفته بازانه دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر درصد معاملات خرید حقیقی معادل -5.64E-07 با سطح خطای 0.0596 است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که درصد معاملات خرید حقوقی دارای اثر منفی و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر درصد معاملات فروش حقیقی معادل 1.57E-06 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می‌توان اذعان داشت که درصد معاملات فروش حقیقی دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. همچنین بر اساس نتایج آماره دوربین واتسون که معادل 1.948205 است می‌توان اذعان داشت با توجه به این که به عدد ۲ نزدیک است، هیچ همبستگی متوالی بین باقی مانده ها وجود ندارد.

۴-۱۰ آزمون خودهمبستگی برای مدل ارائه شده با اضافه شدن درصد

معاملات اشخاص حقیقی

در این بخش همانند مدل قبل به بررسی یکی از فرضیه های کلاسیک در رگرسیون در خصوص عدم وجود خودهمبستگی پرداخته شده است. در این آزمون بر اساس فرضیه صفر (H_0) کمتر بودن احتمال آماره F از ۰.۰۵ درصد، به معنی وجود همبستگی در مدل محاسبه شده است و بر اساس فرضیه یک (H_1) بیشتر بودن احتمال آماره F از ۰.۰۵ درصد، به معنی عدم وجود همبستگی در مدل محاسبه شده است.

$$H_0 \rightarrow Prob.F \leq 0.05$$

$$H_1 \rightarrow Prob.F \geq 0.05$$

در جدول ۴-۱۰ نتایج آزمون خود همبستگی (بریوش - گادفری) نمایش داده شده است.

جدول ۱۰-۴ آزمون خود همبستگی بریوش - گادفری

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob.
عدم تعادل معاملات	-1.69E-05	0.000318	-0.052925	0.9578
حجم غیر عادی معاملات	-2.45E-08	3.11E-06	-0.007884	0.9937
اندازه شرکت	-2.43E-05	5.99E-05	-0.406243	0.6846
معاملات سفته بازانه	-0.005249	0.013057	-0.402019	0.6877
درصد معاملات خرید حقیقی	1.65E-09	2.99E-07	0.005494	0.9956
درصد معاملات فروش حقیقی	-7.96E-09	3.72E-07	-0.021389	0.9829
عرض از مبدا (C)	0.000201	0.000509	0.393777	0.6937
R^2	0.00078	دوربین واتسون	1.990331	
آماره F	10.51211	احتمال آماره F	0	

با توجه به معادل ۰ بودن احتمال آماره F می‌توان با رد فرضیه (H_0)، ادعان داشت مدل برآورد شده دارای خطای خودهمبستگی است. در نتیجه باید خودهمبستگی رفع گردد.

۴-۱۱ آزمون ناهمسانی واریانس مدل ارائه شده با اضافه شدن درصد

معاملات اشخاص حقیقی

در این قسمت از تحقیق همانند بخش قبل با استفاده از آزمون بروش - پاگان به بررسی وجود ناهمسانی واریانس در مدل ارائه شده پرداخته شده است.

در این آزمون بر اساس فرضیه صفر (H_0) کمتر بودن احتمال آماره F از ۰.۰۵ درصد، به معنی وجود ناهمسانی واریانس در مدل محاسبه شده است و بر اساس فرضیه یک (H_1) بیشتر بودن احتمال

0	Prob. F(2,107727)	42.04845	F-statistic
0	Prob. Chi-Square(2)	84.03832	Obs*R-squared

آماره F از ۰.۰۵ درصد، به معنی عدم ناهمسانی واریانس در مدل محاسبه شده است.

$$H_0 \rightarrow \text{Prob.} F \leq 0.05$$

$$H_1 \rightarrow \text{Prob.} F \geq 0.05$$

جدول ۴-۱۱ نتایج آزمون بروش -پاگان و نتیج مدل بر اساس این آزمون

0.0756	Prob. F(6,107729)	1.907445	F-STATISTIC
0.0756	Prob. Chi-Square(6)	11.4442	OBS*R-SQUARED
0	Prob. Chi-Square(6)	7424.788	SCALED EXPLAINED SS

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob.
عدم تعادل معاملات	0.00025	0.000358	0.696991	0.4858
حجم غیر عادی معاملات	5.82E-07	3.49E-06	0.16646	0.8678
اندازه شرکت	0.000108	6.73E-05	1.599234	0.1098
معاملات سفته بازانه	-0.043145	0.014667	-2.941585	0.0033
درصد معاملات خرید حقیقی	-7.92E-08	3.37E-07	-0.235282	0.814
درصد معاملات فروش حقیقی	-1.48E-07	4.18E-07	-0.35416	0.7232
عرض از مبدا (C)	4.10E-05	0.000572	0.071722	0.9428
R^2	0.000106		دوربین واتسون	1.940612
آماره F	1.907445		احتمال آماره F	0.075579

در جدول ۴-۱۱ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس برای مدل محاسبه شده ارائه شده است. بر اساس

معادل بودن احتمال آماره F با مقدار ۰.۰۷۵۶ و بالاتر بودن مقدار ذکر شده از ۰.۰۵ می توان ادعان

داشت فرض (H_0) رد و عدم ناهمسانی واریانس تایید می گردد.

۴-۱۲ مدل نهایی با اضافه شدن متغیر های مستقل درصد معاملات

اشخاص حقیقی

در این بخش برای رفع خود همبستگی در مدل ارائه شده یک وقفه وارد شده است.

در جدول ۴-۱۲ مدل نهایی پس از رفع خودهمبستگی موجود و بررسی شده در بخش ۴-۹ به واسطه

وارد شدن وقفه در اطلاعات ارائه شده است.

جدول ۴-۱۲ مدل نهایی با اضافه شدن متغیر های مستقل درصد معاملات اشخاص حقیقی

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob.
عدم تعادل معاملات	-0.02209	0.000357	-61.93201	0
حجم غیر عادی معاملات	9.10E-06	3.07E-06	2.95991	0.0031
اندازه شرکت	0.000461	7.37E-05	6.253679	0
معاملات سفته بازانه	0.20229	0.001865	108.4922	0
درصد معاملات خرید حقیقی	5.66E-07	1.57E-07	3.608483	0.0003
درصد معاملات فروش حقیقی	-1.56E-06	1.20E-07	-13.00888	0
عرض از مبدا (C)	-0.001735	0.000641	-2.707642	0.0068
R^2	0.04564	دوربین واتسون	1.98969	
آماره F	643.9699	احتمال آماره F	0	

در جدول ۴-۱۲ با توجه به این که ضریب بتای (B) متغیر عدم تعادل معاملات معادل ۰.۰۲۲- با سطح خطای ۰ است، بنابراین می توان اذعان داشت که عدم تعادل معاملاتی دارای اثر منفی و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر عدم حجم غیر عادی معاملات معادل 9.10E-06 با سطح خطای 0.0031 است، بنابراین می توان اذعان داشت که حجم غیر عادی معاملات دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر عدم اندازه شرکت معادل 0.000461 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می توان اذعان داشت که اندازه شرکت دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر معاملات سفته بازانه معادل 0.20229 با سطح خطای ۰ است، بنابراین می توان اذعان داشت که معاملات سفته بازانه دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر درصد معاملات خرید حقیقی معادل 5.66E-07 با سطح خطای 0.0003 است، بنابراین می توان اذعان داشت که درصد معاملات خرید حقیقی دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است. ضریب بتا (B) برای متغیر درصد معاملات فروش حقوقی معادل 1.56E-06- با سطح خطای ۰ است، بنابراین می توان اذعان داشت که درصد معاملات فروش حقوقی دارای اثر منفی و معنا داری بر متغیر بازده است. همچنین بر اساس نتایج آماره دوربین

واتسون که معادل 1.989 است می‌توان اذعان داشت با توجه به این که به عدد ۲ نزدیک است، هیچ همبستگی متوالی بین باقی مانده ها وجود ندارد.

۴-۱۳ خلاصه فصل

در این فصل تمام آزمون‌های مرتبط با پژوهش بر روی داده‌ها انجام گرفت و نتایج بدست آمده حاکی از افزایش بازده سهام با افزایش سطوح حجم غیر عادی معاملات و کاهش بازده سهام با افزایش سطوح عدم تعادل معاملات هستند. در بین بررسی فرضیه های مورد تحقیق ، متغیر های کنترل شامل ؛ معاملات سفته بازانه، درصد خرید و فروش اشخاص حقیقی و درصد خرید و فروش اشخاص حقوقی ، در سطوح مختلف حجم‌های غیر عادی معاملات و تعدل تعادل معاملات، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته شد.

فصل ۵: نتیجه گیری و پیشنهاد

فصل پنجم

نتیجه گیری و پیشنهاد

مقدمه

این پژوهش به تحلیل آناتومیک متغیرهای حجم غیر عادی معاملات، عدم تعادل معاملات و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پرداخته است. بر این اساس در فصل های قبل به بیان کلیات پژوهش و بیان مسئله، مبانی نظری و مطالعات پیشین در این زمینه، روش تحقیق و مدل گردآوری اطلاعات و در نهایت تجزیه و تحلیل داده های موجود و انجام آزمون های آماری، پرداخته شده است. در این بخش همراه با ارائه نتایج دست آورد شده و مرور کلی یافته های پژوهش و تفسیر آزمون فرضیه ها، پیشنهاداتی برای استفاده سرمایه گذاران و همچنین برای محققان برای تحقیق های آینده در این موضوع ارائه گردیده است.

۵-۱ مروری بر موضوع پژوهش

به صورت کلی شناخت بازار بورس تهران و بخصوص تاثیر و کشف نقش اطلاعات بر رفتار سرمایه گذاران در حوزه مالی رفتاری، همواره از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده است. تاثیر محتوا ارائه شده توسط رسانه ها و انواع مراجع خبری بر رفتار سرمایه گذاران و در نتیجه ایجاد حجم های غیر عادی معاملات برای سهام شرکت های مورد نظر و شناخت تاثیر متغیرهای ذکر شده بر بازده سهام، برای کارشناسان این حوزه بسیار مفید است. به توجه به مطالعات گذشته در حوزه ریخت شناسی متغیرها، حجم معاملات و عدم تعادل معاملات ناشی از رویدادها و بررسی رفتار بازده و محاسبه ریسک تحقیقات گوناگونی صورت گرفته که نتایج حاصل نشان از تایید متغیر حجم غیر عادی معاملات به عنوان یک عامل رفتاری و ایفا کننده نقشی سیستماتیک در تحرکات بازار می باشد. در این پژوهش

سعی شده است که در تحلیلی آناتومیک نقش متغیرهای حجم غیر عادی معاملات و عدم تعادل معاملات برای اشخاص حقیقی و حقوقی را بر متغیر بازده ۹۸ سهام شرکت های بورس بهادار تهران انتخاب شده است که اطلاعات آن ها از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفته است. هدف از این پژوهش کشف آناتومی قابل شناسایی مبتنی بر اطلاعات حجم غیر عادی معاملات، عدم تعادل معاملات سرمایه گذاران حقیقی و حقوقی و بازده (ریسک) سهام معامله شده برای هر یک از شرکت های مورد بررسی می باشد.

تمامیه اطلاعات و داده ها از کتابخانه سازمان بورس و نرم افزار TseClient جمع آوری شده و سپس در نرم افزار اکسل طبقه بندی و پردازش شده اند و ثر نهایت با استفاده از نرم افزار EViews آزمون های فرضیه بر روی آن ها انجام شده است و نهایت تحلیل نتایج به دست آمده به طور کلی ارائه شده است.

۵-۲ تحلیل آمار توصیفی دهک های مختلف حجم غیر عادی معاملات و

عدم عادل معاملات

با توجه به بررسی های صورت گرفته در فصل گذشته در این خصوص نتایج حاصله بیان گر این است که متغیر بازده سهام شرکت های مورد بررسی با افزایش دهک های حجم غیر عادی معاملات در دهک های پایین، منفی است و در ادامه روند با افزایش حجم غیر عادی معاملات مثبت و دارای روند افزایشی است. این روند نزولی و سپس افزایشی، گویای تاثیر متغیر حجم غیر عادی معاملات و عوامل ایجاد کننده آن مثل رفتار رسانه های فعال در حوزه سرمایه گذاری و بازخورد محتوای منتشر شده و در نهایت ایجاد یک سوگیری جمعی برای خرید و فروش یک سهام خاص در زمان مشخص شده، بر رفتار بازده سهام است.

در بررسی های صورت گرفته در جداول آمار توصیفی در مورد تغییرات بازده با افزایش دهک های عدم تعادل معاملات، نتایج حاصله نشان دهنده این است که؛ روند بازده نزولی و منفی است. بر این اساس می توان تحلیل داشت که عدم تعادل در دفعات خرید و فروش برای اشخاص حقیقی و حقوقی (عوامل ایجاد کننده آن در فصل دوم ذکر شده است) بر رفتار بازده تاثیر گذار هست. نتایج حاصله به صورت کلی اهداف تحقیق را محقق و فرضیه های تحقیق را تایید می نماید.

۵-۳ تحلیل آناتومیک عملکرد بازده با سطوح مختلف عدم تعادل

معاملات و حجم غیر عادی معاملات

در بررسی صورت گرفته پس از طبقه بندی پورتنفوی هایی با سطوح های مختلف عدم تعادل معاملات و حجم غیر عادی معاملات و مقایسه میانگین بازده پورتنفوی های مختلف نتایج حاصل شده حاکی از آن است که؛ که با افزایش عدم تعادل معاملات میانگین بازده پورتنفوی هایی با سطح عدم تعادل معاملات پایین با پورتنفوی هایی با سطح عدم تعادل بالا عددی مثبت است. این نتیجه بدین معنی است که میانگین بازده پورتنفوی هایی با سطح عدم تعادل پایین بیشتر از میانگین بازده پورتنفوی هایی با سطح عدم تعادل بالا می باشد. همانند بخش قبل رفتار بازده با سطوح مختلف عدم تعادل معاملات در جهت تایید فرضیه های تحقیق، تبیین می گردد.

همچنین با افزایش حجم غیر عادی معاملات، نتایج نشان دهنده این است که تفاضل میانگین بازده هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات پایین با پورتنفوی هایی با حجم غیر عادی معاملات بالا عددی منفی است. این نتیجه بدین معنی است که میانگین بازده پورتنفوی هایی با سطح حجم غیر عادی معاملات پایین کمتر از میانگین بازده پورتنفوی هایی با سطح عدم تعادل بالا می باشد. همانند بخش قبل رفتار بازده با سطوح مختلف حجم غیر عادی معاملات در جهت تایید فرضیه های تحقیق، تبیین می گردد.

۴-۵ تحلیل نتایج آزمون فرضیه ها

نتایج به دست آمده از آزمون حداقل مربعات حاکی از آن است که؛ حجم غیر عادی معاملات دارای اثر مثبت و معنا داری در سطح خطای ۱٪ بر متغیر بازده است. همچنین می توان اذعان داشت که عدم تعادل معاملاتی دارای اثر منفی و معنا داری در سطح خطا ۱٪ بر متغیر بازده است. در مورد بررسی متغیرهای کنترل نتایج حاکی از آن است که؛ اندازه شرکت دارای اثر مثبت و معنا داری بر متغیر بازده است، معاملات سفته بازانه دارای اثر مثبت و معنا داری سطح خطا ۱٪ بر متغیر بازده است. درصد معاملات خرید حقیقی دارای اثر مثبت و معنا داری در سطح خطا ۱٪ بر متغیر بازده است. درصد معاملات فروش حقیقی دارای اثر منفی و معنا داری در سطح خطا ۱٪ بر متغیر بازده است درصد معاملات خرید حقیقی دارای اثر مثبت و معنا داری در سطح خطا ۱٪ بر متغیر بازده است. درصد معاملات فروش حقوقی دارای اثر منفی و معنا داری در سطح خطا ۱٪ بر متغیر بازده است همچنین بر اساس نتایج آماره دوربین واتسون که معادل 1.989 است می توان اذعان داشت با توجه به این که به عدد ۲ نزدیک است، هیچ همبستگی متوالی بین باقی مانده ها وجود ندارد.

۵-۵ پیشنهادات پژوهش

در این بخش با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهاداتی بر مبنای یافته های پژوهش برای استفاده مدیران و سرمایه گذاران و همچنین جهت استفاده در تحقیقات آتی ارائه شده است.

با توجه به یافته های پژوهش توصیه می گردد که مدیران و سرمایه گذاران با بررسی مفاهیم مالی رفتاری به درک کافی در مورد جایگاه خود در مقابل تحرکات بازار دست یابند. نقش اطلاعات و رویداد های حاصل در بازار با توجه به علم مالی رفتاری در رفتار جمعی سرمایه گذار ها قابل درک و پیشبینی است. بر اساس این تحقیق حجم غیر عادی معاملات که گواه بر یک تصمیم جمعی در رفتار سرمایه گذار ها می باشد دارای تاثیر بر بازده سرمایه گذارای است.

همچنین در تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد با بررسی اطلاعات کارگزاری‌ها و یا مراجع رسانه‌ای به صورت لحظه‌ای در بازه‌های زمانی خاص نقش اطلاعات منتشر شده در ایجاد حجم غیر عادی معاملات را بررسی نمایند.

۵-۶ محدودیت‌های پژوهش

همانطور که در بخش پیشنهادات به آن اشاره شد عدم دسترسی به ریز ساختارهای بازار و به دست آوردن اطلاعات لحظه‌ای و یا اطلاعات دقیق کارگزاری‌ها به دلیل محرمانه شمرده شدن، می‌توان به عنوان عوامل محدود کننده در توسعه علم مالی رفتاری و تحقیقاتی همچون تحقیق حاضر به شمار آورد

مراجع

۱. ابراهیمی سروعلیا محمدحسن (۱۳۹۶) عوامل تعیین کننده رفتار سهامداران جزء در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدلسازی معادلات ساختاری. فصل نامه پژوهشی دانش سرمایه گذاری، شماره ۲۲، ۱۳۱-۱۴۵.
۲. برزگری، خانقاه (۱۳۹۵) اثر پوشش رسانه‌ای بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار سهام. پژوهشهای حسابداری مالی و حسابرسی. 107-124: 9.33, 2017 ,
۳. باریکلو، علی (۱۳۹۷) کارایی روش‌های حداقل مربعات معمولی (OLS) و شبکه بیزین در تخمین درصد سدیم تبدلی (ESP) خاک. مجله پژوهش‌های حفاظت آب و خاک: 26.2, 2019, 225-238.
۴. جهانخانی، ع. و صفاریان، الف (۱۳۸۲). واکنش بازار سهام نسبت به اعلام سود برآوردی هر سهم در بورس اوراق بهادار تهران (۱۶): ۸۱-۶۱
۵. دلشاد افسانه، (۱۳۹۷) بررسی حجم معاملات عادی و غیر عادی در پیشبینی بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، شماره ۱۷.
۶. رضایی شقایق، آقابابایی محمدابراهیم، (۱۳۹۷) بررسی اثر تقدم-تأخر در بازده پرتفویهای کوچک و بزرگ در بورس اوراق بهادار تهران. مجله راهبرد مالی شماره ۲۲، ۱۳۰-۱۰۵
۷. زلفی حسن، بیات مرتضی، (۱۳۹۵) تاثیر محافظه کاری شرطی و غیر شرطی بر ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک، مجله دانش حسابداری ۶۲ ۱۳۶-۱۲۱
۸. ساعدی رحمان، مختاریان امید، بررسی عوامل موثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران، فصل نامه حسابداری مالی ۳، ۱۶۸ - ۱۴۷

۹. طالبی محمد (۱۳۹۲) رتبه بندی معیارهای انتخاب سهام از منظر سرمایه گذاران نهادی (رویکرد تحلیل شبکه) مجله پژوهش های حسابداری مالی ۷۰-۵۱.

۱۰. همتی داورد، رضانی علی، شایان فر اکرم، (۱۳۹۶)، بررسی نقش تعدیلی درصد مالکیت سرمایه گذاران نهادی بر ارتباط بین گرایشات احساسی سرمایه گذاران، بازده سهام و نوسان قیمت سهام، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری ۳۳، ۷۷-۵۵.

۱۱. قائمی امید، م. (۱۳۷۹) بررسی رابطه بین حجم معاملات و قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری شهید بهشتی

12. Bamber L.S.; Barron O.E.; Stober T.L. (1997) "Trading volume and different aspects of disagreement coincident with earnings announcements," *Accounting Review*, 72, 575–597.

13. Barber B.M.; Odean T. (1999) "The courage of misguided convictions: The trading behavior of individual investors," *Financial Analysts Journal*, 55, 41–55

14. Bajo, E. (2005). The Informational Content of Abnormal Trading Volume. Available at www.ssrn.com.

15. Bhattacharya, U., Daouk, H., Jorgenson, B. and Kehr, C.H. (2002). The World Price of Insider Trading. *Journal of Finance*, 57 (1): 75-108.

16. Barber, Brad M., and Terrance Odean. "All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors." *The review of financial studies* 21.2 (2007): 785-818.

17. Carhart M.M. (1997) "On persistence in mutual fund performance," *Journal of Finance*, 52, 57–82.

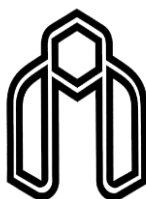
18. DIMOKA, Angelika. Brain mapping of psychological processes with psychometric scales: An fMRI method for social neuroscience. *NeuroImage*, 2011, 54: S263-S271.

19. Lee, Albert J. "Buy-Sell Imbalances around Round Numbers and High-Frequency Trading." Available at SSRN 3331198 (2019).
20. Mayhew, Stewart, Tim McCormick, and Chester Spatt. "The information content of market-on-close imbalances, the specialist and NYSE equity prices." Work. Pap 1364178 (2009).
21. SELLITTO, Manuela; CIARAMELLI, Elisa; DI PELLEGRINO, Giuseppe. The neurobiology of intertemporal choice: insight from imaging and lesion studies. 2011.
22. Yang, Chunpeng, and Yun Jia. "Buy-sell imbalance and the mean-variance relation." Pacific-Basin Finance Journal 40 (2016): 49-58.
23. ZWEIG, Jason. Your money and your brain: how the new science of neuroeconomics can help make you rich. Simon and Schuster, 2007.
24. XIAO, Qinyu, et al. Revisiting status quo bias: Replication of Samuelson and Zeckhauser (1988). Meta-Psychology, 2021, 5.

Abstract

The purpose of this study is to discover the anatomical structure of stock performance based on information on the unusual volume of transactions, the imbalance of transactions of real and legal investors for companies listed on the Tehran Stock Exchange. The statistical sample of this research includes 98 selected companies during the years 1392 to 1398. Excel and EViews software were used to classify, process and analyze the data. The variables of this research include unusual volume of transactions, trade imbalance and control variables include speculative transactions, company size, percentage of sales and purchases of legal entities and percentage of sales of individuals. In order to test and test the hypotheses, first by comparing the return behavior based on different levels of research variables and then the Ordinary Least Squares test has been used. The results show that the return behavior is different based on the anatomical levels of unusual volume of transactions and the imbalance of transactions and with increasing unusual volume of transactions, returns increase and with increasing trading imbalances, returns decrease.

Keywords: Abnormal trading volume, Trading imbalance, Speculation, Behavioral finance



Shahrood University of Technology

Faculty of Engineering and Management

MSc. Thesis in Master of Business Administration Management

Anatomical analysis of Abnormally heavy volume, Buy–sell imbalances and Stock returns of listed companies in Tehran Stock Exchange.

By:

Meysam Shafaei

Supervisor:

Dr.Abdolmajid Abdolbaghi Ataabadi

Advisor:

Dr.Mohsen Lotfi

February,2022