



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال ششم / شماره بیست و چهارم / زمستان ۱۳۹۶

بررسی رابطه بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق و رکود بازار اوراق بهادار

المیرا قدری صومعه

دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
elmira.ghadri@yahoo.com

فرهاد حنیفی

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
hanifi_farhad@yahoo.com

حمیدرضا کردلویی

دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
hamidreza.kordlouie@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۳/۱۸

چکیده

هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره رونق و رکود بازار اوراق بهادار می‌باشد. در این تحقیق خالص ارزش سهام به عنوان متغیر مستقل و دوران رونق و رکود به عنوان متغیر تعدیل کننده در نظر گرفته شده تا تاثیر آنها بر متغیرهای ارزش معاملاتی شرکت‌ها بررسی قرار گرفته است. جامعه آماری این تحقیق کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ بوده که در نهایت حجم نمونه نهایی با توجه به روش حذفی سیستماتیک ۱۱۲ شرکت می‌باشد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون داده‌های شرکت در سطح اطمینان ۹۵٪ با استفاده از مدل پانل با اثرات ثابت نشان می‌دهد بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق و رکود ارتباط مستقیم وجود دارد. همچنین این نتایج نشان می‌دهد شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق و رکود تفاوت معناداری با هم دارد به طوری که شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق بیشتر از رکود می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: خالص ارزش سهام، ارزش معاملاتی، دوره‌های رونق و رکود.

۱- مقدمه

با گسترش روز افزون شرکت‌های سهامی و متنوع شدن ساختار سرمایه آنها از یک سو و پدیدار شدن بحران‌های مالی شدید، مالکان و ذی‌نفعان مختلف بنگاه‌ها به دنبال ایجاد پوشش و سپری برای مصون کردن خود در مقابل این گونه مخاطرات بوده‌اند و این موضوع آنها را به استفاده از ابزارها و مدل‌های پیش‌بینی‌کننده، برای ارزیابی توان مالی شرکت‌ها سوق داده است. روند تغییرات سالانه ارزش معاملات نرمال، نسبت P/E بازار و شاخص کل بورس نشان می‌دهد از انتهای سال ۱۳۸۸ تا انتهای سال ۱۳۹۲ هم میانگین روزانه ارزش معاملات نرمال و هم شاخص کل بورس همه ساله از سیر صعودی برخوردار می‌باشد. همچنین قابل توجه است که در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۲ با افزایش نرخ رشد میانگین روزانه ارزش معاملات نرمال، متوسط نسبت P/E بازار افزایش یافته و در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ با کاهش نرخ رشد میانگین روزانه ارزش معاملات نرمال، متوسط نسبت P/E بازار کاهش یافته است.

در این میان جهش غیرعادی ۲۱۴ درصدی میانگین روزانه ارزش معاملات نرمال در سال ۱۳۹۲ قابل تامل به نظر می‌رسد. این جهش تحت تاثیر عوامل و شرایط خاصی در سال ۱۳۹۲ به وقوع پیوسته است که مهمترین آنها روی کار آمدن دولت میانه رو تدبیر و امید و به تبع آن گشایش فضای سیاسی و اقتصادی کشور می‌باشد. با حرکت دولت جدید در مسیر انضباط پولی و مالی و تلاش و تعامل جدی در زمینه حل مسئله هسته‌ای کشور، در جامعه انتظارات مثبتی در جهت رفع تحریم‌های بین‌المللی شکل گرفت و نرخ ارز و نرخ تورم رو به کاهش گذاشت. در نتیجه بازارهای ارز و طلا به عنوان بازارهای رقیب بورس جذابیت خود را از دست دادند و با ورود نقدینگی از این بازارها به بورس اوراق بهادار، تقاضا و ارزش معاملات در بورس رو به افزایش گذاشت. در این میان دولت و مسئولین هم که حرکت نقدینگی به سمت سایر بازارها را تورم‌زا و مخرب می‌دیدند با تبلیغات بر تنور جذب نقدینگی به بورس دمیدند و در نتیجه تب سرمایه‌گذاری در بورس میان عامه مردم به شدت بالا گرفت.

لیکن عامه مردم جدید ورود و ناآشنا با الفبای سرمایه‌گذاری در بورس که با تصور واهی تداوم سیر صعودی و غیر قابل برگشت قیمت‌های سهام به بورس هجوم آورده و باعث افزایش ارزش معاملات و شاخص کل بورس در پاییز ۱۳۹۲ شده بودند، از اواسط دی ماه با مشاهده کاهش قیمت‌های سهام شروع به فروش سهام و خروج منابع خود از بورس نموده و موجب کاهش ارزش معاملات و شاخص کل بورس در زمستان ۱۳۹۲ شدند.

همچنین میانگین روزانه ارزش معاملات نرمال بورس طی دوره ۹ ماهه ابتدای سال ۱۳۹۲ علی‌رغم نوساناتی که داشته در مجموع از سیر صعودی برخوردار بوده و از ۱۵۷۴ میلیارد ریال در فروردین ماه به ۵۳۳۴ میلیارد ریال در آذر ماه رسیده است. اما از دی ماه میانگین روزانه ارزش معاملات نرمال به سرعت رو به کاهش گذاشته و در اسفند ماه به ۲۴۶۷ میلیارد ریال رسیده است. شاخص کل بورس نیز طی ۹ ماهه ابتدای سال از سیر صعودی و طی ۳ ماهه انتهای سال از سیر نزولی برخوردار می‌باشد. با توجه به مطالب فوق مساله اصلی این تحقیق بدین شرح تبیین می‌شود: آیا بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق و رکود بازار اوراق بهادار رابطه معناداری وجود دارد؟

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

ارزش معاملاتی بیانگر مبلغی است که تحت تأثیر عرضه و تقاضا در بازار تعیین شده و به طور مرتب افزایش یا کاهش می‌یابد و از طریق میانگین پایانی سهام شرکت i در طی دوره t به دست می‌آید. برای سنجش ارزش معاملاتی شاخص‌های قیمت پایانی، قیمت نهایی، پائین‌ترین و بالاترین قیمت مورد بررسی قرار می‌گیرد. فعالیتهای اقتصادی در زمان رونق شدت و رشد فزاینده می‌یابند و مصرف و تولید هر دو با خوش‌بینی انجام می‌گیرند. دوره‌های رونق معمولاً با افزایش تولید، سطح سرمایه‌گذاری به ویژه در زمینه ایجاد ظرفیت‌های تولید جدید، بسط اعتبارات، افزایش قیمت‌ها، بیکاری نازل، اشتغال کامل و فراوانی تشکیل بنگاه‌های اقتصادی مشخص می‌شود.

تمام خصوصیات دوره درکود، کساد یا بحران در مقابل دوران رونق قرار دارد. حجم تولید و تجارت مخصوصاً در مورد کالاهای بادوام کاهش یافته و حتی در مورد بعضی از آنها معمولاً حجم تولید به کم‌تر از حجم مصرف می‌رسد. عدم اشتغال و بیکاری به همراه افت قیمت‌ها و کاهش کارایی و بهره‌وری از دیگر ویژگی‌های این دوره است. در این دوره معمولاً نرخ بهره پایین می‌آید مگر در مواردی که ریسک بالا باشد. سایر هزینه‌ها گرایش به کاهش داشته و هماهنگ با قیمت فروش خواهد بود.

نتایج پژوهش جورج و هانگ (۲۰۱۰) نشان دهنده رابطه منفی بین اهرم و بازده سهام و همچنین رابطه منفی بین ریسک درماندگی با بازده واقعی سهام بود که این رابطه منفی باعث ایجاد ناهنجاری در اهرم مالی شرکت‌ها بود. از سوی دیگر ولچ و ریتر (۲۰۰۲) نیز در تحقیق خود با عنوان " نقدی بر فعالیت عرضه عمومی اولیه سهام، قیمت‌گذاری و تخصیص " نشان می‌دهند که در پایان اولین روز معامله سهام و اوراق بهادار شرکت‌های تازه پذیرفته شده در بازار بورس، به طور میانگین قیمت‌های مبادله ۱۸٫۶ درصد بیشتر از قیمت فروخته شده آنها در ابتدای روز معامله سهام شرکت در بازار توسط شرکت اصلی است.

کلانتری و پاک طینت (۱۳۹۳) با " بررسی تأثیر حجم معاملات بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران در دوره های رکود و رونق و با کاربرد مدل انتقال رژیم مارکف " نشان دادند که رابطه غیرخطی معنادار بین حجم معاملات و شاخص کل بورس تهران وجود دارد. حجم معاملات در هر دو رژیم رکود و رونق اثر معنادار مثبت بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران دارد، ولی این اثر در رژیم رونق بزرگتر است. نتایج تحقیق اعتمادی و سعیدی (۱۳۹۲) نیز نشان داد که:

الف) رشد سرمایه‌گذاری‌ها شدت رابطه ارزش جاری سهام و سود را برای شرکت‌هایی که توان سودآوری بالایی دارند، افزایش می‌دهد یعنی با رشد سرمایه‌گذاری‌هایی که ارزش فعلی خالص مثبت دارند،

سازگار است. اما برای شرکت‌های دارای سودآوری پایین شدت رابطه را کاهش می‌دهد؛

ب) با توجه به سود، شدت رابطه بین ارزش جاری و ارزش دفتری سهام برای شرکت‌هایی که توان سودآوری پایین افزایش می‌یابد، اما برای شرکت‌هایی با سودآوری بالا شدت رابطه کاهش و با کاهش ارزش جاری سهام، ارزش دفتری سهام نیز کاهش می‌یابد که در این بین رشد سرمایه‌گذاری‌ها اثرگذار می‌باشد.

ج) با توجه به سودآوری یعنی شاخص ROE ، به طور یکنواخت ارزش جاری با ارزش دفتری سهام افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، رابطه بین این دو مثبت و رشد سرمایه‌گذاری‌ها شدت این رابطه را افزایش می‌دهد.

نتایج تحقیق آقایی و ملک نژاد (۱۳۸۸) با عنوان "بررسی واکنش سهامداران بر اثر اعلان سود نقدی هر سهم در شرایط رکود و رونق در بورس اوراق بهادار تهران" نشان داد که تئوری «سهامداران در دوران رکود اقتصادی نسبت به دوران رونق اقتصادی به سود نقدی سهام توجه و حساسیت بیشتری دارند» با واقعیات سازگار است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در تحقیق حاضر به دنبال بررسی رابطه بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکتها در دوره رونق و رکود بازار اوراق بهادار هستیم. با توجه به این که نوع رابطه مورد آزمون در این تحقیق از نوع همبستگی است، از تجزیه و تحلیل رگرسیون چند گانه به منظور تعیین میزان اثرگذاری متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته استفاده می‌گردد. مراحل اجرای تحقیق به شرح زیر است:

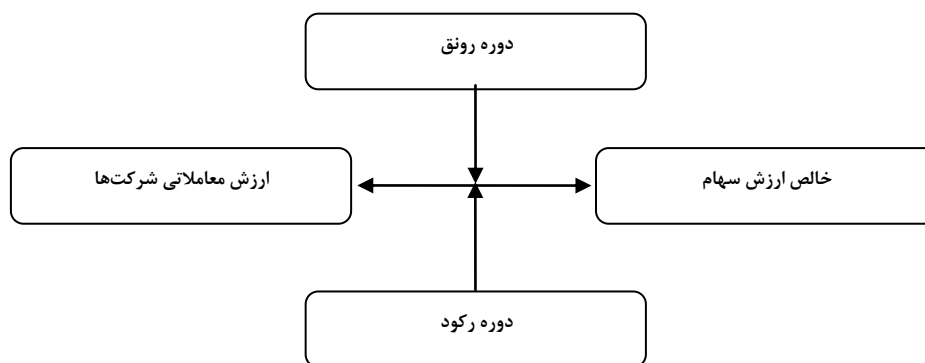
- ۱) ابتدا شرکت‌های نمونه با توجه به شرایط مشخص شده برای نمونه انتخاب گردیده و سپس داده‌های مورد نیاز برای اجرای مدل‌های مورد نظر برای آزمون فرضیه‌های تحقیق با مراجعه به منابع اطلاعاتی مربوطه جمع‌آوری گردد.
- ۲) سپس معیارهای مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های تحقیق با استفاده از داده‌های گردآوری شده بر اساس روش‌ها و فرمول‌های معرفی شده برای هر یک از آنها، محاسبه می‌شوند.
- ۳) در مرحله بعدی پارامترهای مدل با استفاده از تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه برآورد می‌شوند.
- ۴) پس از برازش مدل رگرسیونی مورد آزمون، نتایج به دست آمده با نتایج مورد انتظار مقایسه شده و بر اساس آن وضعیت رد یا تایید فرضیه‌های تحقیق حسب مورد مشخص می‌گردد.
- ۵) در پایان علت رد یا تایید فرضیه‌ها مورد واکاوی قرار گرفته و پس از نتیجه‌گیری پیشنهادات مقتضی برای استفاده کنندگان از این تحقیق و همچنین برای تحقیقات آتی ارائه خواهد شد.

در این تحقیق، با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل آماری موجود از روش پانل دیتا استفاده شده است.

در این پژوهش بر مبنای مدل ریاضی زیر فرضیه‌های تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$\text{Trading VALUE}_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \text{NAV}_{jt} + \beta_2 \text{NAV}_{jt} * \text{Business cycle} + \beta_3 \text{BETA}_{jt} + \beta_4 \text{EPS}_{jt} + \beta_5 \text{DIVIDEND}_{jt} + \beta_6 \text{LEV}_{jt} + \beta_7 \text{SIZE}_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

مدل مفهومی تحقیق نیز به صورت زیر می باشد:



شکل ۱- مدل مفهومی پژوه

۴- متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

$Trading Value_{it}$ = ارزش معاملاتی بیانگر مبلغی است که تحت تأثیر عرضه و تقاضا در بازار تعیین شده و به طور مرتب افزایش یا کاهش می یابد و از طریق میانگین پایانی سهام شرکت i در طی دوره t به دست می آید. برای سنجش ارزش معاملاتی شاخصهای قیمت پایانی، قیمت نهایی، پائین ترین و بالاترین قیمت مورد بررسی قرار می گیرد.

متغیرهای مستقل

NAV_{it} = خالص ارزش سهام شرکت i در پایان دوره t که از طریق نسبت زیر محاسبه می شود:

$$NAV = \frac{\text{ارزش دفتری سهام حقوق صاحبان سهام شرکت}}{\text{تعداد سهام عادی شرکت در تاریخ ترازنامه}}$$

برای سنجش ارزش سهام نیز شاخص های زیر مد نظر قرار می گیرد:
تعداد سهام معامله شده، حجم ریالی معاملات، تعداد خریدار و تعداد معامله.

متغیر تعدیل کننده

$Business Cycle$ = چرخه تجاری (دوران رونق و رکود) در این تحقیق جهت تبیین و تعریف چرخه های تجاری از شاخص کل بازار بورس اوراق بهادار تهران استفاده می شود. بدین ترتیب که میانگین شاخص کل بازار در طول

سالهای تحقیق محاسبه شده و سالهایی را که شاخص کل بازار در آن سالها، بالاتر از میانگین محاسبه شده باشد؛ بعنوان دوره رونق و سایر سالها بعنوان دوره رکود تلقی خواهد شد. این متغیر بصورت یک متغیر مجازی در مدل آزمون فرضیات وارد می‌شود. برای سالهای رونق تجاری مقدار آن ۱ و برای سایر سالهای تحقیق مقدار آن صفر در نظر گرفته می‌شود.

متغیرهای کنترل

$BETA_{it}$ = ریسک سیستماتیک شرکت i در دوره t . ریسک سیستماتیک از طریق فرمول زیر محاسبه خواهد شد:

$$\beta = \frac{Cov(\text{بازدهی بازار} \times \text{بازدهی سهم})}{Var(\text{بازدهی بازار})}$$

که در آن:

$$R_{it} = \text{نرخ بازده سهام در دوره } t$$

$$R_{mt} = \text{نرخ بازده بازار در دوره } t$$

$$EPS_{it} = \text{سود هر سهم شرکت } i \text{ در دوره } t$$

$$DIVIDEND_{it} = \text{سود تقسیمی هر سهم شرکت } i \text{ در دوره } t$$

$$LEV_{it} = \text{اهرم مالی شرکت } i \text{ در دوره } t. \text{ که برای محاسبه آن رابطه زیر استفاده می‌شود:}$$

$$LEV = \frac{\text{ارزش دفتری بدهی های شرکت در پایان دوره}}{\text{ارزش دفتری دارایی های شرکت در پایان دوره}}$$

$SIZE_{it}$ = اندازه شرکت i در دوره t که از طریق لگاریتم طبیعی ارزش دفتری جمع دارایی‌های شرکت محاسبه می‌شود.

جدول شماره ۱- متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته:	ارزش معاملاتی سهام شرکت (i) در دوره (t)
متغیر مستقل:	خالص ارزش سهام سهام شرکت (i) در دوره (t)
متغیر تعدیل کننده:	چرخه تجاری (دوران رونق و رکود)
متغیرهای کنترل:	*ریسک سیستماتیک سهام شرکت (i) در دوره (t) *اندازه سهام شرکت (i) در دوره (t)

جامعه آماری این تحقیق کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ می‌باشد. داده‌های واقعی مورد نیاز این تحقیق از اطلاعات واقعی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شد. در این پژوهش با استفاده از روش حذفی سیستماتیک نسبت به تعیین حجم نمونه اقدام گردید.

۵- فرضیات پژوهش

فرضیه اول: بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق ارتباط معناداری وجود دارد.
فرضیه دوم: بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رکود ارتباط معناداری وجود دارد.
فرضیه سوم: شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق و رکود تفاوت معناداری با هم دارد.

بررسی و تجزیه و تحلیل فرضیات پژوهش

جدول ۱- آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

شرح متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
Trading Value	۲۷,۱۳۰۲	۲۷,۰۸۹۹	۱,۴۶۳۷	۲۳,۷۵۸۲	۳۲,۲۴۳۱
NAV	۲,۴۳۲,۷۵۷	۲,۰۱۰,۹۵۰	۱,۵۸۱,۲۵۰	-۱,۳۲۷,۲۱۹	۱۰,۶۷۹,۷۱۴
BETA	۰,۰۳۹۵	۰,۱۱۸۴	۱,۸۸۵۰	۳,۳۳۷۰-	۳,۱۹۶۳
EPS	۹۰۸	۵۵۴	۱,۲۹۳	-۱,۷۳۷	۹,۱۴۵
DIVIDEND	۲۲۸,۷۳۴	۲۱,۷۶۹	۹۶۲,۷۵۰	۰,۰۰۰	۱۲,۶۰۰,۰۰۰
LEV	۰,۶۱۴	۰,۶۲۴	۰,۱۷۹	۰,۰۹۶	۱,۱۹۵
Size	۲۷,۴۱۷۰	۲۷,۲۸۷۹	۱,۳۶۱۷	۲۳,۸۴۶۷	۳۲,۲۷۰۱

بررسی پایایی متغیرهای پژوهش

جدول ۲- آزمون ایم، پسران و شین (IPS)

متغیر	W-stat	p-value
Trading Value	۵۶,۷۱۱	۰,۰۰۴۰
NAV	۵۴,۳۵۹	۰,۰۰۳۸
BETA	۸۳,۲۳۳	۰,۰۰۵۹
EPS	۸۰,۹۲۱	۰,۰۰۵۷
DIVIDEND	۵۳,۴۸۰	۰,۰۰۳۸
LEV	۱۲,۸۶۰	۰,۰۰۲۹
Size	۶۶,۹۰۹	۰,۰۰۲۱

با توجه به نتایج آزمون IPS (جدول ۲)، چون مقدار P برای تمامی متغیرها کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه این متغیرهای پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح پایا بوده‌اند. در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل باعث بوجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود.

تعیین مدل مناسب برای تخمین مدل رگرسیون

با توجه به استفاده از داده‌های در این پژوهش بمنظور تعیین مدل مناسب برای آزمون فرضیات از آزمون‌های چاو وهاسمن استفاده شده است.

جدول ۳- مدل‌های رگرسیونی مربوط به هر فرضیه

مدل آزمون	معادله رگرسیون
فرضیه اول تا سوم	$\text{Trading VALUE}_{jt} = \alpha + \beta_1 \text{NAV}_{jt} + \beta_2 \text{BETA}_{jt} + \beta_3 \text{EPS}_{jt} + \beta_4 \text{DIVIDEND}_{jt} + \beta_5 \text{LEV}_{jt} + \beta_6 \text{SIZE}_{jt} + \varepsilon_{jt}$

الف) آزمون چاو

در مورد مدل رگرسیونی تحقیق با توجه به سطح معناداری نتایج آزمون چاو نشان می‌دهد فرض H_0 (مدل تلفیقی) تایید نمی‌شود. به بیان دیگر، آثار فردی یا گروهی وجود دارد و باید از روش داده‌های تابلویی (پانل) برای بر آورد مدل رگرسیونی تحقیق استفاده شود که در ادامه برای تعیین نوع مدل پانل (با اثرات تصادفی یا اثرات ثابت) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

جدول ۴- آزمون چاو

مدل رگرسیونی تحقیق	آماره F	احتمال	نتیجه آزمون	
دوره رونق	۴۲/۷۲۳	۰/۰۱۱	رد فرض صفر	مدل پانل
دوره رکود	۸۴/۹۰۹	۰/۰۰۷۶	رد فرض صفر	مدل پانل

ب) آزمون هاسمن

نتایج مربوط به آزمون هاسمن برای مدل‌های رگرسیونی تحقیق در جدول ۵ نشان داده شده است. نتایج نشان داده که آماره χ^2 آزمون هاسمن در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار می‌باشند که حاکی از تایید فرضیه H_1 می‌باشد، لذا با توجه به آزمون هاسمن برازش مدل رگرسیونی این تحقیق با استفاده از مدل داده‌های پانل به روش اثرات ثابت مناسب خواهد بود.

جدول ۵- آزمون هاسمن

نتیجه آزمون		احتمال	آماره χ^2	مدل رگرسیونی تحقیق
پانل با اثرات ثابت	رد فرض صفر	۰/۰۱۷	۲۷/۳۲۳	دوره رونق
پانل با اثرات ثابت	رد فرض صفر	۰/۰۲۵	۱۲/۵۵۲	دوره رکود

آزمون فروض کلاسیک رگرسیون

پیش از برازش مدل‌های رگرسیون باید ابتدا مفروضات رگرسیون خطی مورد آزمون قرار گیرد.

آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق

برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق از آزمون جاکوبرا استفاده شده است. با توجه به جدول فوق و آماره مزبور از آنجایی که سطح معناداری برای تمامی متغیرها به جزء متغیر ارزش معاملاتی بیشتر از ۰/۰۵ است فرضیه H_0 تایید شده لذا با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت متغیرهای مزبور از توزیع نرمال برخوردارند.

جدول ۶: آزمون جاکوبرا (JB)

P-value	JB	متغیرها	
۰.۴۷۹۰	۹۶۳۹.۲	ارزش معاملاتی	Trading Value
۰.۰۷۳۵	۲,۷۳۷۴	خالص ارزش سهام شرکت	NAV
۰.۰۹۴۴	۷۳۲۶.۱	ریسک سیستماتیک	BETA
۰.۰۸۷۴	۲,۳۰۳۰	سود هر سهم شرکت	EPS
۰.۰۶۲۰	۳,۲۴۵۴	سود تقسیمی هر سهم	DIVIDEND
۰.۲۳۳۹	۰.۸۶۰۳	اهرم مالی	LEV
۰.۱۹۹۲۷	۴۴۵۲.۱	اندازه شرکت	Size

اما در خصوص متغیر ارزش معاملاتی از آنجایی که سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است فرضیه رد تایید شده لذا با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت متغیر مزبور از توزیع نرمال برخوردار نیستند. در این پژوهش به منظور نرمال سازی متغیر مزبور از تابع انتقال جانسون و حذف مشاهدات پرت بهره گرفته شده است و توسط نرم افزار ۱۶ Minitab مورد تجزیه و تحلیل واقع شده است.

با توجه به جدول ۷، از آنجایی که بعد از نرمال سازی داده‌ها سطح اهمیت (Sig) آماره جاکوبرا (۰/۰۹۳۱) برای متغیر ارزش معاملاتی بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید شده و بیان‌گر این است که ارزش معاملاتی دارای توزیع نرمال می‌باشند.

جدول ۷- نتایج آزمون جارکوبرا JB بعد از فرایند نرمال سازی

P-value	JB	متغیرها	
0.0931	2.1612	ارزش معاملاتی	Trading Value

آزمون استقلال خطاها

آزمون دوربین واتسون همبستگی سریالی بین باقیمانده (خطا)های رگرسیون را بر مبنای فرض صفر آماری زیر آزمون می‌نماید:

H_0 : بین خطاها خود همبستگی وجود ندارد.

H_1 : بین خطاها خود همبستگی وجود دارد.

جدول ۸- آزمون استقلال خطاها

آماره دوربین واتسن	مقادیر بحرانی (سطح خطا ۵٪)		مدل رگرسیونی تحقیق
	Dl	Du	
۲/۰۴۴	۱/۵۲۳	۱/۹۰۹	دوره رونق
۱/۹۶۵	۱/۵۰۴	۱/۹۲۳	دوره رکود

با توجه به اینکه مقدار آماره دوربین واتسون محاسبه شده مدل رگرسیونی تحقیق حاضر از مقدار بحرانی در سطح خطای 0.01 بزرگتر است لذا عدم همبستگی پیاپی یا سریالی باقی مانده‌ها در مدل رگرسیونی تحقیق در سطح معنی داری 0.01 مورد تایید قرار می‌گیرد.

ناهمسانی واریانس‌ها

به منظور برآورد واریانس ناهمسانی در این تحقیق از آزمون وایت استفاده شده است. نتایج نشان دهنده این است که آماره F مدل رگرسیونی تحقیق در سطح خطای ۰,۰۵ معنی دار نیستند در نتیجه فرضیه صفر مبنی بر وجود ناهمسانی واریانس در بین داده‌های مدل در سطح خطای ۰,۰۵ رد می‌شود. به همین دلیل می‌توان از مدل رگرسیونی OLS استفاده نماییم.

جدول ۹- نتایج حاصل از ناهمسانی واریانس

نتیجه آزمون	P-value	آماره وایت	مدل رگرسیونی تحقیق
عدم وجود ناهمسانی	۰,۲۰۷	۲,۲۳۸	دوره رونق
عدم وجود ناهمسانی	۰,۱۹۳	۸۶۵.۱	دوره رکود

آزمون هم خطی متغیرهای مستقل

با توجه به جدول ۱۰، میزان حد مورد انتظار و عامل واریانس برای تمامی متغیرهای مستقل بیشتر از ۰/۲ و عامل تورم واریانس نیز بسیار نزدیک به ۱ است (از ۵ خیلی کمتر است)، در نتیجه فرضیه عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل تایید می‌شود.

جدول ۱۰- آزمون هم خطی بین متغیرهای مستقل

نام متغیر	تولرانس	عامل تورم واریانس
NAV	۰,۵۸۶	۱,۷۰۷
BETA	۰,۴۶۰	۲,۱۷۶
EPS	۰,۴۰۷	۲,۴۵۷
DIVIDEND	۰,۳۶۱	۲,۷۷۳
LEV	۰,۳۱۹	۳,۱۳۱
Size	۰,۵۳۳	۱,۸۷۶

تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری

دوره‌های رونق

پس از آزمون مفروضات رگرسیون و اطمینان از برقراری آن‌ها، نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون فوق در جدول ۱۱ ارائه شده است.

$$\text{Trading VALUE}_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \text{NAV}_{jt} + \beta_2 \text{BETA}_{jt} + \beta_3 \text{EPS}_{jt} + \beta_4 \text{DIVIDEND}_{jt} + \beta_5 \text{LEV}_{jt} + \beta_6 \text{SIZE}_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

جدول ۱۱- نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون

نام متغیر	ضریب متغیر	مقدار ضریب	آماره t	سطح معنی داری
عدد ثابت	β_0	۱/۷۰۹	۲/۹۰۹	۰/۰۰۲
خالص ارزش سهام شرکت	β_1	۰/۸۶۷	۲/۳۰۲	۰/۰۴۱
ریسک سیستماتیک	β_2	۰/۳۹۱	۳/۱۲۱	۰/۰۰۸۹
سود هر سهم شرکت	β_3	۰/۶۷۸	۳/۴۳۲	۰/۰۰۹۷
سود تقسیمی هر سهم	β_4	۰/۵۳۴	۲/۸۰۹	۰/۰۳۱
اهرم مالی	β_5	۰/۴۲۲	۳/۱۲۴	۰/۰۰۸۵
اندازه شرکت	β_6	-۰/۹۷۸	-۱/۴۱۸	۰/۱۹۵
ضریب تعیین	۰/۵۱۸	آماره F		۱۲/۰۰۹
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۴۹	معنی داری (P-Value)		۰/۰۰۱۵
		آماره دوربین واتسون		۲/۰۴۴

نحوه داوری: در صورتی که مقدار sig محاسبه شده توسط نرم افزار کمتر از سطح اطمینان در نظر گرفته شده (در این پژوهش معادل ۰/۵) باشد، معنی داری متغیر مورد نظر تایید شده و فرضیه مرتبط با آن تایید می‌گردد. همچنین با توجه به مقدار آماره t ، نیز اگر این آماره از مقدار معادل آن در جدول t استیودنت با همان سطح اطمینان (۰/۵) بیشتر باشد، فرضیه مرتبط با آن تایید می‌شود.

فرضیه اول:

بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق ارتباط معناداری وجود دارد. مطابق با جدول ۱۰، سطح معنی‌داری (sig) متغیر خالص ارزش سهام (۰/۰۴۱) کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t (۲/۳۰۲) مربوط به این متغیر بزرگتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. لذا فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۰/۰۵ رد شده و فرضیه اول مبنی بر این که بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق ارتباط معناداری وجود دارد، تایید می‌گردد.

دوره‌های رکود

پس از آزمون مفروضات رگرسیون و اطمینان از برقراری آن‌ها، نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون فوق در جدول ۱۱ ارائه شده است.

$$\text{Trading VALUE}_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \text{NAV}_{jt} + \beta_2 \text{BETA}_{jt} + \beta_3 \text{EPS}_{jt} + \beta_4 \text{DIVIDEND}_{jt} + \beta_5 \text{LEV}_{jt} + \beta_6 \text{SIZE}_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

جدول ۱۲- نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون

نام متغیر	ضریب متغیر	مقدار ضریب	آماره t	سطح معنی داری
عدد ثابت	β_0	۰/۶۶۱	۲/۲۹۳	۰/۰۴۸
خالص ارزش سهام شرکت	β_1	۰/۵۷۶	۲/۳۱۱	۰/۰۳۴
ریسک سیستماتیک	β_2	۰/۱۵۴	۳/۰۷۳	۰/۰۰۹۱
سود هر سهم شرکت	β_3	۰/۴۰۵	۳/۸۹۲	۰/۰۰۱
سود تقسیمی هر سهم	β_4	۰/۳۶۲	۲/۵۶۴	۰/۰۳۲
اهرم مالی	β_5	۰/۱۹۹	۲/۷۱۱	۰/۰۲۸
اندازه شرکت	β_6	-۰/۵۵۲	-۲/۵۳۴	۰/۰۳۱
ضریب تعیین			آماره F	۱۰/۷۷۴
ضریب تعیین تعدیل شده			معنی‌داری (P-Value)	۰/۰۰۲۷
			آماره دوربین و واتسون	۱/۹۶۵

مقدار آماره F (۱۰/۷۷۴) نیز حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می‌باشد. همان طور که در قسمت پایین جدول ۱۲ مشخص شده است، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل فوق به ترتیب عبارتند از ۴۲/۱ درصد و ۳۸/۷ درصد. بنابراین، میتوان نتیجه گرفت که در معادله رگرسیونی مزبور، تنها حدود ۳۸/۷ درصد از تغییرات ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رکود توسط متغیرهای مستقل و کنترل مزبور تبیین می‌شوند. از سوی دیگر با توجه علامت مثبت ضریب متغیر مزبور (۰/۸۶۷) می‌توان نتیجه گرفت به ازای هر یک واحد افزایش در خالص ارزش سهام، ارزش معاملاتی ۰/۸۶۷ واحد افزایش می‌یابد. این نتایج تا حدودی منطبق بر نتایج تحقیقات ریب و ژائو (۲۰۱۳)، فراست (۲۰۱۲)، هاتن و استاکن (۲۰۱۲)، بتولا و همکاران (۲۰۱۱)، لیانگ و ژیانگ (۲۰۰۲)، فرناندز (۲۰۰۳)، آستین (۲۰۰۶)، مک کونل، سیفرت (۲۰۰۵) و سرواس (۱۹۹۰) می‌باشد.

فرضیه دوم:

بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رکود ارتباط معناداری وجود دارد. مطابق با جدول ۱۰، سطح معنی‌داری (sig) متغیر خالص ارزش سهام (۰/۰۳۴) کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۰۵) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t (۲/۳۱۱) مربوط به این متغیر بزرگتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. لذا فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۰/۹۵ رد شده و فرضیه دوم مبنی بر این که بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رکود ارتباط معناداری وجود دارد، تایید می‌گردد. این نتایج تا حدودی منطبق بر نتایج تحقیقات ریب و ژائو (۲۰۱۳)، فراست (۲۰۱۲)، هاتن و استاکن (۲۰۱۲)، بتولا و همکاران (۲۰۱۱)، لیانگ و ژیانگ (۲۰۰۲)، فرناندز (۲۰۰۳)، آستین (۲۰۰۶)، مک کونل، سیفرت (۲۰۰۵) و سرواس (۱۹۹۰) می‌باشد.

فرضیه سوم:

شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق و رکود تفاوت معناداری با هم دارد.

جدول ۱۳- شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق و رکود

معیار	مقدار ضریب		بررسی معناداری تفاوت ضرایب
	دوره رونق	دوره رکود	
شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها	۰/۸۶۷	۰/۵۷۶	۲/۳۸۳
			۰/۰۴۷

مطابق با جداول ۱۲ قدرمطلق آماره والد (۲/۳۸۳) بزرگتر از مقدار بحرانی در جدول (۱/۹۹۶) می‌باشد، لذا فرضیه سوم مبنی بر این که شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق

و رکود تفاوت معناداری با هم دارد، پذیرفته می‌شود. از سوی دیگر همانطور که مشاهده می‌گردد شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق (۰/۸۶۷) و رکود (۰/۵۷۶) می‌باشد که نشان می‌دهد شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق بیشتر از رکود می‌باشد. از سوی دیگر همانطور که مشاهده می‌گردد شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق (۰/۸۶۷) و رکود (۰/۵۷۶) می‌باشد که نشان می‌دهد شدت ارتباط بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره‌های رونق بیشتر از رکود می‌باشد. این نتایج تا حدودی منطبق بر نتایج تحقیقات ریب و ژائو (۲۰۱۳)، فراست (۲۰۱۲)، هاتن و استاکن (۲۰۱۲)، بتولا و همکاران (۲۰۱۱)، لیانگ و ژیانگ (۲۰۰۲)، فرناندز (۲۰۰۳)، آستین (۲۰۰۶)، مک کونل، سیفرت (۲۰۰۵) و سرواس (۱۹۹۰) می‌باشد.

با توجه به نتایج فرضیات این تحقیق مبنی بر ارتباط مستقیم خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق و رکود و همچنین تاثیر بیشتر خالص ارزش سهام بر ارزش معاملاتی سهام، به مدیران، تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد به منظور سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها ارتباط مستقیم بین خالص ارزش سهام و ارزش معاملاتی شرکت‌ها در دوره رونق توجه ویژه مبذول داشته؛ زیرا لحاظ این عوامل مهم منجر به انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بهینه با کمینه مخاطره و بیشترین بازدهی می‌گردد. به هر روی با افزایش خالص ارزش سهام می‌توان انتظار افزایش در حجم معاملات و افزایش توان رشد ارزش سهام را داشت. این حالت در دوره رونق بازار بسیار محتملتر است چرا که احتمال آن حدود ۸۷٪ به ۵۸٪ است. از سوی دیگر به همین نسبت نیز باید انتظار داشت که با کاهش خالص ارزش سهام تمایل برای سهم کاهش یافته و با توجه به کاهش حجم معاملات و همچنین قیمت سهم، ارزش آن به شدت کاهش یابد. این امر در دوره رونق نسبت به دوره رکود شدیدتر است. به نظر می‌رسد در دوره رکود نوسانات ناشی از تغییر در خالص ارزش سهام تأثیرات کمتری بر حجم معاملات داشته باشد. بنابراین در دوران رونق بازار سهام، در صورت کاهش خالص ارزش سهام باید با سرعت سهام واگذار شود چرا که هزینه نگهداری آن بسیار بالا خواهد بود. البته در زمان افزایش خالص ارزش سهام باید فوراً نسبت به خرید سهام اقدام نمود زیرا با احتمال بسیار سهام بازدهی بالایی را تجربه خواهد نمود.

- با توجه به موارد فوق و خلا تحقیقات موضوعات ذیل جهت تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد:
- بررسی و مقایسه شدت ارتباط بین نقدشوندگی سهام و ارزش بازار شرکت‌ها در دوره‌های رونق و رکود.
- بررسی و مقایسه شدت ارتباط بین ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک با ارزش بازار شرکت‌ها در دوره‌های رونق و رکود.
- برای پژوهش‌های بعدی با موضوعی مشابه، می‌توان مدل مارکف سوئیچینگ را مورد استفاده قرار داد، به جای استفاده از دو مدل رگرسیون، یک مدل رگرسیون جامع به کار گرفته شود.
- بررسی و مقایسه شدت ارتباط بین هزینه سرمایه و ارزش بازار شرکت‌ها در دوره‌های رونق و رکود.

فهرست منابع

- * ایزدی نیا، ناصر و امیر رسائیان (۱۳۸۸): "بررسی رابطه اهرم مالی و نقدشوندگی دارایی‌ها در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه حسابداری مالی، ۲ (۱۸-۴۲).
- * راعی، رضا؛ و احمد تلنگی (۱۳۸۳)، مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته، انتشارات سمت.
- * فروغی، داریوش و مظاهری، مرضیه (۱۳۹۲)، بررسی تأثیر اهرم و ریسک درماندگی مالی بر بازده واقعی سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، (۵)، ۶۱-۴۶.
- * مهرانی، ساسان؛ امیر رسائیان (۱۳۸۸)، بررسی رابطه اهرم مالی و ارزش افزوده بازار در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه حسابداری مالی، (۸)، ۹۲-۷۹.
- * مومنی، منصور (۱۳۸۷). «تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS»، تهران، انتشارات کتاب نو.
- * نرووش، ایرج و سیما یزدانی، (۱۳۸۹)، بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، (۲)، ۴۸-۳۵.
- * تهرانی، رضا؛ نوربخش، عسکر. (۱۳۹۰). مدیریت سرمایه‌گذاری. تهران: انتشارات نشر نگاه دانش.
- * فروغی، فیروز و مظاهری، محمدرضا؛ (۱۳۹۱)؛ رابطه سهام بی نام در دوران رکود و رونق بازار بورس اوراق بهادار؛ نشریه حسابداری و حسابرسی؛ شماره ۴۷، صص ۳۷-۲۲.
- * مهرانی، ساسان، رسائیان، احسان. (۱۳۸۸). استفاده از اطلاعات مالی و غیرمالی جهت تفکیک شرکتهای موفق از ناموفق. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال ۱۱، شماره ۳۸: ۷۷-۷۸.
- * مهدوی کیا، ناصر. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط بین آرامش کارکنان بر عدالت سازمانی (مطالعه موردی: وزارت کار). پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نراق
- * مهرانی، ساسان. (۱۳۸۹). اندازه‌گیری میزان تاثیر دخالت سرمایه گذاران نهادی در صورت‌های مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سسندج، سال چهارم، شماره ۱۰.
- * خواجهی، شکرالله، اللهیاری. (۱۳۸۸). "بررسی ارتباط بین کیفیت سودبازده سهام باتاکید بر نقش ارقام تعهدی درشرکتهای پذیرفته شده دربورس اوراق بهادارتهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۰، صص ۳۷-۶۰.
- * George, J. & Hwang, C. Y., (2010), "A resolution of distress risk and leverage puzzles in the cross section of stock returns". *Journal of Financial Economics*, (96), 56-79.
- * Long Chen, and Xinlei Zhao, (2006),: "On the relation between the market-to-book ratio, growth opportunity and leverage ratio." *Finance Research Letters*, 3, 253-266.
- * McConnel, J.J., Servase, H. (1995), "Equity Ownership and two faces of debt." *Journal of Financial Economics*, 39, 131-157.
- * Meyers, S, (1977), "Determinants of corporate borrowing." *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.
- * Penman, S. Richardson, S., & Tuna, I., (2007). "The book-to-price effect in stock return: accounting for leverage". *Journal of Accounting Research*, 45, 427-467.

- * Umutla, M, (2009), Firm Leverage and Investment decisions in an emerging Market, Sprigner Science & Business Media. B. V.
- * Viet, A. & Dang., (2011). "Leverage, Debt maturity and Firm Investment: An empirical Analysis". Journal of Finance & Accounting, (38): 225-258.
- * NewGibaer, M.J. (1951) "The Measurement of Productive Efficiency", Journal of the Royal Statistical Society, 120, 253-281
- * Pirie F. (2008) "Handbook of Governmental Accounting", Taylor and Francis Group, CRC Press, Newyork.
- * Weber F. and Laderman E., (1999)., Corporate Financial Policy and the Value of Cash. The Journal of Finance 4,, Vol. 13, No. 2,: 1-16.
- * Wolk T., (2009) "What affects accounting conservatism: A corporate governance perspective" Journal of Contemporary Accounting & Economics