

بررسی عوامل تعیین کننده رشد شرکت ها با رویکردی بر اهرم مالی

مهدی ابوالحسنی درونکلا^۱

رمضان محمد پور چاری^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۳/۳۱

چکیده

مدیریت رشد شرکت و هدایت آن در جهت بهبود سودآوری باعث شده شناسایی عوامل مؤثر بر رشد شرکت ها در مباحث حسابداری از اهمیت بالایی برخوردار باشد. در این راستا، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر عوامل مالی مؤثر بر رشد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی است و به روش توصیفی همبستگی صورت گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس طی سال های ۱۳۹۶ لغایت ۱۴۰۰ بود. داده ها نیز با بهره مندی از آزمون چاو و هاسمن، آزمون مانایی، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی و با استفاده از نرم افزار Eviews تحلیل شدند. نتایج فرضیات نشان داده که اهرم مالی، تأثیر معناداری بر رشد شرکت ندارند.

واژگان کلیدی

رشد شرکت، اهرم مالی و سازمان بورس اوراق بهادار

۱ دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران. کارشناس مسئول امور مالی، دانشکده فنی امام صادق (ع) بابل، دانشگاه

فنی و حرفه ای، بابل، ایران. (m.abolhasani.d@gmail.com)

۲ کارشناس ارشد حسابداری.

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، مشکلات ایجادشده در اقتصاد جهانی منجر به کوچک‌تر شدن بیش‌ازپیش شرکت‌ها گردیده است. در این شرایط، برشمار مؤسسات و شرکت‌هایی که ورشکسته می‌شوند، اضافه خواهد شد و همین مسئله، زمینه‌ساز کاهش نرخ رشد اقتصاد جهانی و عمیق‌تر شدن بحران می‌شود. لذا، تئوری رشد شرکت همواره به‌عنوان عامل مهمی در تکامل ادبیات تجاری (عمدتاً اقتصاد، امور مالی، بازاریابی و حسابداری) در نظر گرفته شده است. تنوع عوامل تأثیرگذار بر رشد شرکت و عدم اتفاق نظر بر آن‌ها مشخصه ادبیات مربوط به این حوزه هست. این تنوع منجر به مطرح شدن دو تئوری رقابتی شده است. تئوری رشد - اندازه و تئوری رشد - یادگیری که تلاش دارند تا توضیحی نسبت به عوامل رشد شرکت ارائه نمایند. تئوری رشد - اندازه به منحنی درآمد به‌عنوان سنجش رشد شرکت توجه می‌کند، درحالی که تئوری رشد - یادگیری به منحنی هزینه به‌عنوان جایگزینی برای پیشرفت فرایند یادگیری و رشد شرکت توجه می‌کند. از آنجا که دو تئوری دارای دو جهت مختلف می‌باشند، در مورد آنچه تئوری روش رشد شرکت را توضیح می‌دهد، اتفاق نظر وجود ندارد (الدومیاتی، ۲۰۱۰). تاکنون در ایران پژوهشی در ارتباط با موضوع عوامل تعیین‌کننده رشد شرکت‌ها صورت نگرفته است؛ بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل تعیین‌کننده رشد شرکت‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار بورس تهران می‌باشد.

۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

۲-۱. مقدمه

در این فصل نظریه‌های مرتبط با موضوع پژوهش بررسی می‌شود. ابتدا به نظریه اهرم مالی پرداخته و در ادامه نظریه‌های مختلف مطرح‌شده در مورد و فن آوری اطلاعات، عملکرد و انگیزه را می‌آوریم. در پایان ضمن پرداختن به پژوهش‌های داخلی و خارجی، چارچوب نظری پژوهش موردبحث قرار خواهد گرفت.

۲-۲. تعریف و مفهوم اهرم

در دانش مالی، اهرم‌ها عبارت است از: فشار و میزان مخاطرات ناشی از هزینه‌های ثابت و تأثیرات بر فعالیت‌ها و سودآوری بنگاه اقتصادی (نیکو مرام و همکاران، ۱۳۸۸). اهرم ازجمله مفاهیم کارکردی مالی است که از فیزیک به امور مالی راه یافت تا مدیران مالی بتوانند از این مفهوم برای سنجش و اندازه‌گیری فشار ناشی از وجود هزینه‌های ثابت که موجبات افزایش ریسک را فراهم می‌کند، مدیریت نمایند و از این طریق بازدهی بنگاه را افزایش دهند. به عبارتی مدیران مالی واحدهای انتفاعی، با کمک اهرم‌ها، ساختمان مالی مناسب را پیش‌بینی می‌کنند و از طریق اهرم‌ها، فشار و میزان مخاطرات ناشی از فعالیت‌های عملیاتی و فعالیت‌های تأمین مالی را می‌سنجند و به این سؤالات پاسخ مناسب می‌دهند. آیا واحد انتفاعی، توان مقابله با مخاطرات را دارد و میزان توان بنگاه چه اندازه است؟ آیا واحد انتفاعی می‌تواند ساختار مالی مناسبی را پیش‌بینی کند؟ با تغییر در فروش و سود عملیاتی چه تغییری در سود عملیاتی و سود خالص باوجود هزینه‌های ثابت (اهرم‌ها) ایجاد می‌گردد و به‌طور کلی، مدیران مالی با فراهم نمودن شواهد لازم با پاسخ به سؤالات فوق، می‌توانند در برنامه‌ریزی سود، از وجود اهرم‌ها و همچنین چگونگی شناخت آن‌ها، کیفیت و کمیت اهرم‌ها، استفاده کنند تا واحد انتفاعی را در مقابله با مخاطرات ایمن سازند و سلامت مالی و بقا در بنگاه اقتصادی را تضمین کنند (نیکو مرام و همکاران، ۱۳۸۸).

۲-۲-۱. طبقه‌بندی اهرم‌ها

در دانش مالی، مدیران مالی در برنامه‌ریزی سود، از وجود اهرم، چگونگی، کیفیت و کمیت آن، استفاده می‌کنند تا واحد انتفاعی را در مقابله با مخاطرات (ریسک ناشی از هزینه‌های ثابت) ایمن سازند. ابزار موردنظر، درجه اهرم است. از آنجا که منشأ هزینه‌های ثابت، انواع فعالیت‌ها اعم از عملیاتی، مالی و اقتصادی و ترکیبی از آن‌ها است، در این حوزه، اهرم‌ها به ۴ گروه طبقه‌بندی می‌شوند (نیکو مرام و همکاران، ۱۳۸۸):

اهرم عملیاتی: در این نوع از اهرم ها، رابطه بین فروش و سود عملیاتی برای پوشش خطر ناشی از هزینه های ثابت عملیاتی نظیر استهلاک سنجیده می شود/ در حقیقت فروش فشار (بار) ناشی از استهلاک را در کسب سود عملیاتی را تحمل می کند.

اهرم مالی: در این گروه از اهرم ها، رابطه بین سود عملیاتی و سود خالص یا سود هر سهم برای جبران خطر ناشی از هزینه های ثابت مالی یعنی بهره سنجیده می شود. در این اهرم سود عملیاتی، فشار هزینه بهره را جهت کسب سود خالص بیشتر می پذیرد.

اهرم ترکیبی (مركب): در این اهرم، رابطه بین فروش و سود خالص یا سود هر سهم سنجش می شود که فروش، مسئولیت تأثیر هزینه استهلاک و هزینه بهره را به صورت ترکیبی بر عهده دارد.

اهرم اقتصادی: در این نوع از اهرم ها، ناشی از شوک های اقتصادی (اختلالات اقتصادی) که می تواند متعدد و متنوع باشد نظیر تغییرات نرخ بهره، بر شاخص عملکردی شرکت نظیر فروش مورد ارزیابی قرار می گیرد (رهنمای رود پستی، ۱۳۹۰).

۲-۲-۲. نحوه اندازه گیری اهرم ها

۱- اهرم عملیاتی:

$$DOLQ = \frac{Q(P-VC)}{(Q(P-VC)-FC)}$$

جائیکه:

Q مقدار فروش (حجم فعالیت) که به عنوان اهرم یا تکیه گاه تحمل فشار هزینه های ثابت است

P قیمت فروش خالص یک واحد که به عنوان اهرم یا تکیه گاه تحمل فشار هزینه های ثابت است

VC هزینه متغیر یک واحد

FC هزینه ثابت کل نظیر استهلاک که عامل فشار است.

از رابطه فوق برای محاسبه میزان فشار ناشی از هزینه ثابت عملیاتی یعنی درجه فشار (تحمل) استفاده می شود. حال اگر نتیجه DOL مثبت باشد، املا، فشار ناشی از هزینه های ثابت عملیاتی یعنی استهلاک در سطح فروش تعریف شده تحمل شده و شرکت دارای سود عملیاتی است و اگر نتیجه DOL منفی باشد، یعنی شرکت زیان عملیاتی دارد، بنابراین شرکت نیاز به وارد نمودن نیروی بیشتر یعنی فروش بیشتر برای تحمل بار هزینه های ثابت دارد. ثالثاً، اهرم عملیاتی مثبت، هر واحد فروش اضافی منجر به افزایش سود عملیاتی بیش از افزایش فروش و بالعکس کاهش هر واحد فروش، منجر به کاهش بیشتر سود عملیاتی نسبت به کاهش هر واحد فروش می گردد و در اهرم عملیاتی منفی، هر واحد فروش اضافی منجر به کاهش زیان عملیاتی می گردد و بالعکس کاهش فروش در این وضعیت منجر به افزایش در زیان عملیاتی بیشتر از درصد کاهش فروش می گردد. لذا برای برنامه ریزی سود نتایج DOL سودمند است که با توجه به نتایج تاریخی DOL و بر اساس رابطه زیر اثر تغییرات فروش بر سود عملیاتی محاسبه می شود:

$$DOL = \frac{EBIT}{\Delta SA}$$

EBITΔ: درصد تغییر سود عملیاتی قبل از بهره و مالیات

SAΔ: درصد تغییر در فروش که به عنوان تکیه گاهی یعنی نیروی ورودی برای تحمل فشار ناشی از بار هزینه های ثابت به عنوان نیروی خارجی تلقی می شود.

۲- اهرم مالی: در این گروه از اهرم ها، فشار ناشی از هزینه های ثابت مالی یعنی بهره مدنظر است بطوریکه وجود آن به دلیل بهره گیری از وام و تأمین مالی اجتناب ناپذیر است که از یک طرف برای برنامه ریزی سود و از طرف دیگر در تحلیل ساختار مالی شرکت ضروری و سودمند است.

$$DFLQ = \frac{(Q(P-VC)-FC)}{(Q(P-VC)-FC-I)}$$

جائیکه:

I - هزینه ثابت مالی یعنی بهره است که بار اضافی اجتناب‌ناپذیر تلقی می‌گردد و عامل فشار است و نتیجه صورت رابطه فوق‌الذکر، سود عملیاتی قبل از بهره و مالیات است که به‌عنوان اهرم یا تکیه‌گاه شرکت تلقی می‌گردد.

هرچه قدر نتیجه DEL بیشتر باشد، تحمل فشار هزینه بهره در سودآوری، شرکت بیشتر است و شرکت نیروی کمتری برای تحمل بار هزینه بهره نیاز دارد [تحلیل و تفسیر بیشتر مشابه تفسیر DOL حسب مورد است]. ضمناً توجه به این نکته اهمیت دارد که در برنامه‌ریزی سود با توجه به نتایج تاریخی DEL از رابطه زیر اثر تغییرات سود عملیاتی بر سود خالص، محاسبه می‌شود:

$$DFL = \pi / \Delta EBIT \Delta$$

که در اینجا:

$\Delta \pi$: تغییر سود خالص یا سود هر سهم تلقی می‌شود که متأثر از تغییر در سود عملیاتی (EBIT) است که با اختیار داشتن درجه اهرم مالی، می‌توان برنامه‌ریزی سودآوری شرکت را انجام داد و اثر تغییرات سود عملیاتی بر سود خالص در درجه اهرم مالی تعیین شده سنجش می‌گردد (تحلیل و تفسیر مشابه تفسیر DOL حسب مورد نظر است) (رهنمای رود پستی، ۱۳۹۰).

۳ - اهرم مرکب: وجود هزینه‌های ثابت عملیاتی (استهلاک) و هزینه‌های ثابت مالی (بهره) در کسب‌وکار واحدهای انتفاعی امری اجتناب‌ناپذیر است و در بسیاری از موارد به‌صورت ترکیبی اتفاق می‌افتد در این صورت بار هزینه‌های ثابت بیشتر است مشابه آنچه در علم فیزیک ذکر شد که برای بلند کردن اجسام سنگین‌تر نیز به دستگاه‌ها و ماشین‌های پیچیده‌تر و نیروی محرک بیشتری است. در حوزه مالی نیز فشاری بیشتری بر بنگاه اقتصادی وارد می‌کند از رابطه زیر برای سنجش و اندازه‌گیری استفاده می‌شود:

$$DCLQ = \frac{Q(P-VC)}{Q(P-VC)-FC-I} \text{ یا } DOL \times DFL$$

بطوریکه:

I و FC به ترتیب نماینده هزینه ثابت مالی (بهره) و هزینه ثابت عملیاتی (استهلاک) است و در نتیجه صورت کسر به‌عنوان بازآوری فروش برای تحمل فشار ناشی از هزینه‌های مذکور تلقی می‌گردد. هرچه قدر نتیجه DCL مثبت و بیشتر باشد، ضمن اینکه، شرکت در سطح فروش موردنظر، هزینه‌های ثابت مالی و عملیاتی را پوشش داده و به سود خالص دست‌یافته است علاوه بر آن، نشان‌دهنده تحمل فشار این هزینه‌ها، نیز بیشتر است و شرکت نیروی کمتری برای این تحمل فشار نیاز دارد (تفسیر مشابه دیگر اهرم‌ها حسب مورد است). ضمناً برنامه‌ریزی سود، با اختیار داشتن نتایج تاریخی درجه اهرم از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$DCL = \frac{\Delta \pi}{\Delta S}$$

بطوریکه با استفاده از رابطه فوق، با معلوم بودن درجه اهرم مرکب، می‌توان تأثیر تغییرات فروش بر تغییرات سود خالص را اندازه‌گیری نمود (تفسیر مشابه دیگر اهرم‌ها حسب مورد است) (رهنمای رود پستی، ۱۳۹۰).

۴ - اهرم اقتصادی: مفهوم اهرم اقتصادی، کمی متفاوت از دیگر اهرم‌ها با رویکردی متمایز، به تبیین تأثیر اختلالات اقتصادی نظیر بهره بر عملکرد شرکت نظیر فروش می‌پردازد، زیرا فرض بر این است که تغییرات فروش متأثر از تغییر متغیرهای اقتصادی یعنی شوک‌های اقتصادی است و در فرایند تحلیل ریسک نیز سودمند خواهند بود. از رابطه زیر برای سنجش آن استفاده می‌گردد.

$$DELQ = \frac{\left\{ \frac{\bar{Q}_{j,t}}{\bar{Q}_{j,t-1}} - 1 \right\}}{\left\{ \frac{\bar{Z}_{j,t}}{\bar{Z}_{j,t-1}} - 1 \right\}}$$

$\bar{Q}_{j,t}$: فروش شرکت

$\bar{Q}_{j,t-1}$: فروش آتی شرکت

$\tilde{Z}_{j,t}$: اختلالات اقتصادی

$\tilde{Z}_{j,t-1}$: اختلالات اقتصادی آینده (رهنمای رود پستی، ۱۳۹۰).

۳. روش شناسی پژوهش

پژوهش علمی که همان کاربرد روش علمی است در جستجوی شرایطی است که تحت آن ها پدیده خاصی رخ می دهد و مشخص کردن شرایط دیگری است که تحت آن ها این پدیده رخ نمی دهد. به عبارت دیگر قضیه اصلی روش علمی آن است که تحت چه شرایط خاصی پدیده رخ می دهد؛ بنابراین چنانچه آن شرایط را به وجود آوریم آن پدیده رخ خواهد داد. برخی اوقات ممکن است که شرایط خاص به وجود آمده باشد اما پدیده مورد نظر رخ ندهد. پی بردن به این گونه حالت ها، موارد استثنایی، اگر ها و اماهایی است که در یک موقعیت ممکن است وجود داشته باشد. از این رو هدف پژوهش آن است که شرایط استثنایی را جدا کرده و به حالت های کلی پردازد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۸). در این فصل به بیان روش تحلیل پژوهش پرداخته می شود و بیان می کند که به منظور بررسی فرضیات پژوهش از چه نوع روشی استفاده می گردد. سپس به بیان انتخاب جامعه آماری و چگونگی انتخاب نمونه آماری می پردازد. در ادامه شیوه ها و ابزار جمع آوری داده های مورد نیاز برای پژوهش توضیح داده می شود. در قسمت متغیرهای مورد مطالعه، به تشریح متغیرهای مستقل، وابسته و کنترل با استفاده از مدلی که در پژوهش استفاده شده پرداخته می شود. در این قسمت جزئیات تمامی متغیرهای موجود که در آزمون وارد می شوند ذکر می شوند. در بخش پایانی فصل، به روش یا روش های تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده از طرق مختلف توضیح داده می شود.

۳-۱. روش پژوهش

در هر پژوهش، پژوهش گر تلاش می کند تا مناسب ترین روش را انتخاب کند و آن روشی است که دقیق تر از روش های دیگر قوانین، واقعیت را کشف کند. بنابراین شناخت واقعیت های موجود و پی بردن به روابط میان آن ها مستلزم انتخاب روش پژوهشی مناسب است. دستیابی به هدف های تحقیق (یعنی نظریه سازی) میسر نخواهد بود مگر زمانی که جستجوی جهت شناخت، با روش شناسی درست صورت پذیرد (خاکی، ۱۳۸۶).

پژوهش حاضر از جهت هدف، از نوع کاربردی است.

این نوع پژوهش ها از آن جهت که می تواند مورد استفاده سازمان بورس اوراق بهادار، تحلیل گران مالی و کارگزاران بورس، مدیران مالی شرکت ها، دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی و پژوهش گران، سازمان حسابرسی قرار گیرد، کاربردی است.

از جهت روش استنتاج، این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی هست.

تحقیق توصیفی آنچه را که هست بدون دخل و تصرف توصیف و تفسیر می کند. این نوع تحقیق شامل جمع آوری اطلاعات به منظور آزمون فرضیه یا پاسخ به سؤالات مربوط به وضعیت فعلی موضوع مورد مطالعه هست (حافظ نیا، ۱۳۸۶).

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش به دلیل این که متغیر مستقل به وسیله محقق دست کاری نمی شود از نوع پژوهش توصیفی هست و از آنجا که به منظور بررسی روابط علی ممکن، از داده های قدیمی و اطلاعات تاریخی استفاده، جمع آوری و تجزیه و تحلیل می شود و روابط علی پس از وقوع، مورد بررسی قرار می گیرند طرح پژوهش از نوع پس-رویدادی می باشد.

در این پژوهش متغیرها، داده ها و ابزار تحلیل کمی به جهت استفاده از روش های مدل سازی و الگوریتم ریاضی از نوع کمی و غیر قضاوتی است.

۳-۲. جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. نمونه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران که از شرایط زیر برخوردار باشند:

شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها به ۱۲/۲۹ منتهی شود.

شرکت‌هایی که طی سال‌های موردبررسی نماد آن متوقف نشده باشد.

شرکت‌هایی که داده‌های آن‌ها در سال‌های موردبررسی در دسترس باشد.

شرکت‌هایی که جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، شرکت‌های بیمه و هلدینگ نباشد.

با توجه به مجموع شرایط فوق، ۱۰۰ شرکت در دوره زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ به‌عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شدند.

۳-۳. گردآوری اطلاعات

اطلاعات مورد استفاده جهت محاسبه متغیرهای پژوهش از طریق صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت‌های نمونه پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار (از طریق لوح فشرده یا اطلاعات موجود در آرشیو سایت بورس) جمع‌آوری شد و برای محاسبه تعدادی از متغیرها از نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل استفاده گردید.

۳-۴. مدل و متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل در این پژوهش متغیر اهرم می‌باشد که به‌صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود.

اهرم LEV: نسبت ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها.

متغیر وابسته در این پژوهش رشد فروش می‌باشد

نرخ رشد فروش (Sales Growth Rate): (فروش دوره جاری - فروش دوره قبل) / فروش دوره قبل

مدل رگرسیون پژوهش

$$\text{Growth}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{SIZE} + \beta_2 \text{LEV} + \beta_3 \text{LIQ} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{ROE} + e_{it}$$

۳-۵. روش‌های آماری مورد استفاده

در این پژوهش برای تحلیل آماری از تکنیک‌های رگرسیون خطی چندگانه و داده‌های ترکیبی استفاده شد.

۳-۵-۱. آمار توصیفی

اولین مرحله تحلیل داده‌ها، توصیف یا تلخیص داده‌ها با استفاده از آماره‌های توصیفی است. در تحلیل توصیفی، داده‌ها صرفاً برای بررسی وضع یک گروه یا یک موقعیت بکار می‌روند. مثلاً، وضعیت سنی، نوع شغل، توصیف تحصیلات و رضایت از شغل؛ اما تحلیل روابط و تغییرات بین متغیرها و تحلیل مجموعه متغیرها برای تبیین علت از عهده آماره‌های توصیفی خارج است (افلاطونی، ۱۳۹۲).

آماره‌های استفاده‌شده در این پژوهش، میانگین، میانه، انحراف معیار، حداقل و حداکثر بودند.

۳-۵-۲. آمار استنباطی

آمار استنباطی با تبیین روابط سروکار دارند. بر اساس رفتار و وضعیت گروه نمونه، رفتار جامعه آماری پیش‌بینی می‌شود.

طبقه‌بندی داده‌ها

در تحلیل کمی مسائل مالی در مجموع سه نوع داده به کار گرفته می‌شود: داده‌های سری زمانی، داده‌های مقطعی و داده‌های ترکیبی.

داده‌های سری زمانی

این نوع داده‌ها، همان‌طور که از نام آن برمی آید، مقادیر یک یا چند متغیر را طی یک دوره زمانی ارائه می‌کند.

داده‌های مقطعی

این نوع داده‌ها، داده‌هایی هستند که در یک نقطه (یا برش) از زمان در مورد یک یا چند متغیر جمع‌آوری می‌شوند.

داده‌های ترکیبی

در داده‌های ترکیبی داده‌های مقطعی یکسان (مانند چند صنعت یا چند شرکت) طی یک دوره زمانی بررسی و سنجش می‌شوند.

داده‌های ترکیبی دارای ابعاد زمانی و مقطعی هستند.

مزایای استفاده از داده‌های ترکیبی

به دلیل این که داده‌های ترکیبی به افراد، بنگاه‌ها، شرکت‌ها و کشورها و از این قبیل واحدها، در طی زمان ارتباط دارد، وجود ناهمسانی واریانس در این واحدها محدود می‌شود.

با ترکیب مشاهده‌های سری زمانی و مقطعی، داده‌های ترکیبی اطلاعات بیشتر، تغییرپذیری بیشتر، هم خطی کمتر میان متغیرها، درجات آزادی بیشتر و کارایی بیشتری را ارائه می‌کند

در مطالعه مشاهده‌های مقطعی تکراری، داده‌های ترکیبی به منظور مطالعه پویای تغییرات، مناسب‌تر و بهتر هستند.

داده‌های ترکیبی، تأثیرهایی را که نمی‌توان به سادگی در داده‌های سری زمانی و مقطعی مشاهده کرد، بهتر تعیین می‌کنند.

داده‌های ترکیبی با ارائه داده برای هزاران واحد، می‌توانند تشریحی را که ممکن است در نتیجه لحاظ افراد یا بنگاه‌های اقتصادی (به‌طور جمعی و کلی) حاصل شود، به حداقل برساند (افلاطونی، ۱۳۹۲).

۳-۵-۳. مباحث مرتبط با داده‌های تلفیقی و داده‌های تابلویی

مفاهیم تلفیقی و تابلویی، به فرضیه‌های خاصی اشاره می‌کند که در برآورد یک مدل با داده‌های ترکیبی می‌توان در نظر گرفت. زمانی که داده‌های ترکیبی با ساختار داده‌های تابلویی متعادل شده و تلفیقی وارد نرم‌افزار Eviews شود، برآورد مدل به شکل تلفیقی و تابلویی در هر دو ساختار امکان‌پذیر است و تنها شکل خروجی مدل برآورد شده در ساختار داده‌های تابلویی متعادل شده و تلفیقی باهم تفاوت اندکی دارد اما با اعمال شرایط یکسان، نتایج برآورد یک مدل با داده‌های مشابه، در ساختارهای مزبور کاملاً یکسان است؛ اما این که کدام ساختار برای ورود داده‌های ترکیبی مناسب‌تر است، به تعداد مقاطع (شرکت‌ها، کشورها و غیره) و سال‌های موردبررسی وابسته است (همان منبع).

در داده‌های تلفیقی ضریب شیب و عرض از مبدأ مقداری ثابت است اما در داده‌های تابلویی، ضریب شیب مقداری ثابت اما اگر عرض از مبدأ با متغیرهای توضیحی مدل رگرسیون، همبستگی معنی‌داری داشته باشند (و به صورت تصادفی تعیین نشوند)، می‌گویند الگو از نوع اثرات ثابت است. اگر عرض از مبدأهای متفاوت مدل‌های مزبور با متغیرهای توضیحی مدل رگرسیون، همبستگی معنی‌داری نداشته باشند (و به صورت تصادفی تعیین شوند)، گفته می‌شود الگو از نوع اثرات تصادفی است. هر دو الگوی اثرات ثابت و تصادفی در طبقه برآورد داده‌های تابلویی قرار می‌گیرند. در برآورد یک مدل که داده‌های آن از نوع ترکیبی است، ابتدا باید نوع الگوی برآورد مشخص شود (همان منبع).

۳-۵-۴. آزمون F لیمر (چاو)

فرضیه صفر در این آزمون بیانگر عدم وجود اثرات ثابت است که طبق آن تمام عرض از مبدأها باهم برابر هستند اما فرضیه مقابل بیانگر وجود اثرات ثابت است که طبق آن حداقل یکی از عرض از مبدأها باهم متفاوت است.

در صورتی که فرضیه صفر تأیید شود از الگوی داده‌های تلفیقی در برآورد مدل استفاده می‌شود اما در صورت تأیید نشدن فرضیه صفر، باید با استفاده از آزمون هاسمن، الگوی اثرات ثابت را در مقابل الگوی اثرات تصادفی آزمون کرده و الگوی برتر را برای برآورد مدل انتخاب کرد.

۳-۵-۵. آزمون هاسمن

در این آزمون فرضیه صفر بیان می‌کند بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود ندارد و فرضیه مقابل بیان می‌کند بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد. اگر فرضیه صفر تأیید شود، از مدل اثرات تصادفی و در صورت تأیید نشدن این فرضیه از مدل اثرات ثابت استفاده می‌شود.

در صورت برتر بودن الگوهای اثرات ثابت و تصادفی نسبت به الگوی تلفیقی، مرحله بعد برای انتخاب بهترین الگوی برآورد، انتخاب از بین الگوهای اثرات ثابت (تصادفی) زمانی و مکانی است و قاعده سرانگشتی برای این موضوع به شرح زیر است:

زمانی که تعداد مقاطع (برای مثال شرکت‌ها) از تعداد سال‌های مورد بررسی بیشتر بود، از الگوی اثرات ثابت (تصادفی) زمانی استفاده می‌شود؛ و زمانی که تعداد سال‌ها از تعداد مقاطع (برای مثال شرکت‌ها) بیشتر بود، از الگوی اثرات ثابت (تصادفی) مکانی استفاده می‌شود.

عدم انتخاب صحیح الگوهای اثرات ثابت و تصادفی از جنبه‌های زمانی و مکانی، منجر به ایجاد هم خطی پنهان بین اثرات فردی و جمله عرض از مبدأ شده و موجب می‌شود بین ضرایب تعیین و ضرایب تعیین تعدیل شده تفاوت معنی‌داری ایجاد شود.

با توجه به این مطالب، می‌توان نتیجه گرفت در مطالعه‌های حسابداری مرتبط با بازار سرمایه، عموماً باید از الگوی اثرات ثابت (تصادفی) زمانی استفاده شود (همان منبع).

۳-۵-۶. آزمون پایایی متغیرها

مانایی و در مقابل آن نامانایی می‌تواند تأثیری جدی بر رفتار و خواص یک سری زمانی داشته باشد. به عنوان مثال، وقتی شوکی به یک سری زمانی باثبات (مانا) وارد می‌شود، اثرات آن بر متغیر موردنظر میرا است و به تدریج از بین می‌رود؛ یعنی اثر شوک موردنظر در زمان $t+1$ کمتر از زمان t است. در مقابل، داده‌های نامانا به گونه‌ای هستند که اثر شوک‌های وارده، ماندگار و همیشگی است، به طوری که برای یک سری نامانا، اثر یک شوک در زمان $t+1$ کمتر از اثر آن در زمان t نخواهد بود. استفاده از داده‌های نامانا می‌تواند منجر به رگرسیون‌های کاذب شود. اگر دو متغیر مانا داشته باشیم که به صورت سری‌های تصادفی مستقل باشند، هنگامی که یکی روی دیگری برازش شود، R^2 نسبتاً کمی به دست خواهد آمد. این وضعیت برای متغیرهایی که به یکدیگر وابسته نیستند، بدیهی است؛ اما اگر دو متغیر دارای روند زمانی بوده و هیچ ارتباط منطقی باهم نداشته باشند، رگرسیون یکی روی دیگری، دارای R^2 زیادی خواهد بود. لذا در چنین شرایطی، روش‌های رگرسیون استاندارد منجر به یک رگرسیون با ظاهری خوب می‌شود که همه ضرایب آن معنی‌دار بوده و دارای R^2 بالا خواهد بود؛ اما در اصل یک رگرسیون کاذب است (سوری، ۱۳۹۳).

۳-۵-۷. آزمون عدم وجود هم خطی

در تخمین پارامترها با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی، فرض ضمنی این است که متغیرهای توضیحی با یکدیگر همبستگی خطی ندارند. همبستگی خطی بین متغیرها موسوم به هم خطی است. در یک رگرسیون دومتغیره اگر بین دو متغیر توضیحی هم خطی وجود داشته باشد، ضریب همبستگی آنان افزایش می‌یابد و این موجب افزایش واریانس تخمین زنده‌های حداقل مربعات معمولی می‌شود. افزایش واریانس نیز به نوبه خود باعث می‌شود فاصله اطمینان پارامترها، عریض‌تر شود. از سوی دیگر، چون واریانس تخمین زنده‌ها افزایش می‌یابد، لذا موجب بی‌معنی شدن ضرایب می‌شود و اغلب t آنان را کاهش می‌دهد (همان منبع).

مشکلی که هم خطی ایجاد می کند، این است که با افزایش ضریب همبستگی بین دو متغیر، واریانس تخمین زنده های آنان افزایش یابد و مقدار t را کوچک می کند، در این حالت استنباط این است که ضریب موردنظر بی معنی است و باید از مدل حذف شود. این استنباط نادرست بوده و حذف یک متغیر موجب می شود تا برآورد پژوهش از سایر ضرایب نیز دچار تورش شود. بدین ترتیب هم خطی هنگامی ایجاد مشکل می کند که یک پارامتر به غلط اعتبار خود را از دست بدهد. آزمون های تشخیص هم خطی نیز باید قادر باشند تا بی معنی بودن ضرایب را به دلیل همبستگی بین متغیرهای توضیحی تشخیص دهند. به دلیل این که تشخیص بی معنی بودن ضرایب به دلیل هم خطی بی معنی شده است، کار دشواری است، لذا نمی توان به یک آزمون قطعی برای تشخیص هم خطی دست یافت؛ اما برخی قواعد و روش های توافقی وجود دارد که برای تشخیص هم خطی مورد استفاده قرار می گیرند.

از مقدار آماره VIF، اغلب به عنوان یک شاخص برای اندازه گیری شدت هم خطی بین متغیرها استفاده می شود. اگر مقدار VIF، ضرایب مدل برآورد شده کوچک تر از عدد ۱۰ باشد، مشکل هم خطی وجود نخواهد داشت (افلاطونی، ۱۳۹۲). روش دیگر برای شناسایی هم خطی این است که هریک از متغیرهای توضیحی روی بقیه متغیرهای توضیحی برازش شده و ضریب تعیین آن را حساب کرده و با ضریب تعیین مدل اصلی مقایسه کنیم. اگر ضریب تعیین معادله موردنظر از ضریب تعیین مدل اصلی بیشتر شد، در این صورت هم خطی شدید و غیر قابل اغماض است. این روش هرچند مفید و ساده است اما ممکن است در شناسایی برخی از انواع هم خطی نتواند کمک کند. برای کاهش هم خطی می توان از روش های زیر استفاده کرد:

حجم نمونه افزایش یابد، زیرا این امکان وجود دارد که با افزایش حجم نمونه، هم خطی کاهش یابد.
حذف متغیری که موجب هم خطی می شود؛ اما مشکل این روش این است که مدلی که از نظر تئوری درست است، تبدیل به مدلی می شود که از تئوری فاصله می گیرد.

استفاده از ترکیب داده های سری زمانی و مقطعی است

از تبدیل متغیرها (لگاریتم، لگاریتم طبیعی، جذر و ...) نیز می توان برای کاهش هم خطی استفاده کرد (همان منبع).

۸-۵-۳. آزمون دورین - واتسون

یکی از آزمون های متداول برای شناسایی وجود یا عدم وجود خودهمبستگی استفاده از آزمون دورین - واتسون است. درواقع، این آزمون برای تشخیص خودهمبستگی مرتبه اول به کار می رود، زیرا تنها خودهمبستگی بین مقادیر سال جاری و سال قبل را در نظر می گیرد. قضاوت راجع به وضعیت خودهمبستگی طبق نتایج این آزمون بدین صورت است که اگر DW به اندازه کافی به ۲ نزدیک باشد، به معنی عدم خودهمبستگی است؛ اما اگر به صفر نزدیک باشد، خودهمبستگی مثبت و اگر به ۴ نزدیک باشد، خودهمبستگی منفی را نشان می دهد. اگر معادله رگرسیون دارای خودهمبستگی باشد، ممکن است از یکی از فرآیندهای خود رگرسیون (AR) یا میانگین متحرک (MA) تبعیت کند. لذا، برای حل مشکل خودهمبستگی می توان فرآیندهای مزبور را اجرا کرد.

۴. یافته های پژوهش

در فصل پیشین، تعاریف عملیاتی متغیرهای مورد استفاده در پژوهش، نحوه محاسبه آن ها و چگونگی تجزیه و تحلیل اطلاعات، تشریح شد. در فصل حاضر، به تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش پرداخته می شود. تجزیه و تحلیل اطلاعات، فرآیندی چند مرحله ای است که طی آن، پس از جمع آوری داده ها و محاسبه مقادیر متغیرهای موردنظر برای آزمون فرضیه های پژوهش، اطلاعات حاصله مورد آزمون قرار گرفته و بر اساس نتایج حاصل از آزمون ها، به تأیید یا رد فرضیه های پژوهش و تفسیر آن ها، پرداخته می شود.

همان طور که در فصل های پیشین به تفصیل بحث شد، در این پژوهش به بررسی تأثیر کمیته حسابرسی بر رابطه میان کیفیت گزارشگری مالی و ارزش سهامداران در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته می شود. به منظور تحلیل داده ها، از نرم افزار

EvIEWS9 استفاده شده است. همچنین نرم افزار Excel در تنظیم و مرتب سازی اطلاعات و انجام باز نمونه گیری به کار گرفته می شود. در ادامه آمار توصیفی و نتایج آزمون فرضیات ارائه خواهند شد.

۱-۴. یافته های تحقیق

یافته های تحقیق در قالب دو بخش (۱) آمار توصیفی و (۲) آمار استنباطی، در ادامه ارائه خواهند شد.

۱-۴-۱. آمار توصیفی

به طور کلی، روش هایی که به وسیله آنها می توان اطلاعات جمع آوری شده را پردازش کرده و خلاصه نمود، آمار توصیفی می نامند. این نوع آمار صرفاً به توصیف جامعه یا نمونه می پردازد و هدف از آن، محاسبه پارامترهای جامعه یا نمونه پژوهش است (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۹). نمونه مورد بررسی طی مقاطع زمانی مورد بررسی ۱۳۹۶ لغایت ۱۴۰۰، شامل ۹۲ شرکت می باشد. در این قسمت، میانگین، میانه (معیارهای مرکزی)، انحراف معیار، بیشینه و کمینه (معیارهای پراکندگی) متغیر مورد استفاده محاسبه و در جدول (۱-۴) آورده شده است.

جدول (۱) شاخص های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای پژوهش		میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
اهرم مالی	LEV	0.590150	0.591530	1.667500	0.000609	0.220597

منبع: یافته های پژوهش

جدول ۱ شاخص های توصیفی مربوط به متغیر را نشان می دهد. میانگین، اصلی ترین و مهم ترین شاخص مرکزی به شمار می آید که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است.

میانه نقطه ای است که یک نمونه را به دو قسمت مساوی تقسیم می نماید. به بازار دیگر، ۵۰ درصد مشاهدات قبل و ۵۰ درصد مشاهدات بعد از آن قرار دارند.

به طور کلی، معیارهای پراکندگی، معیارهایی هستند که پراکندگی مشاهدات را حول میانگین بررسی و مقایسه می نمایند. یکی از مهم ترین معیارهای پراکندگی، انحراف معیار می باشد. این شاخص نشان می دهد آمار مربوط به این متغیر تا چه اندازه حول میانگین تمرکز یا پراکندگی دارد.

مقدار بیشینه و کمینه معرف بزرگ ترین و کوچک ترین عدد به دست آمده برای متغیر می باشد.

۱-۴-۲. آزمون نرمال بودن به کمک روش جاک-برا

یکی از آزمون هایی که کشیدگی و چولگی متغیر مورد بررسی را در نظر می گیرد. آزمونی است که بر اساس آماره جاک-برا انجام می شود. هر چه مقدار آماره جاک برا بزرگ تر باشد بدین مفهوم است که توزیع متغیر مورد بررسی از توزیع نرمال فاصله بیشتری دارد. برای توزیع نرمال مقدار آماره جاک-برا صفر است. برای سهولت بررسی نرمال بودن متغیر می توان مقدار probability را مشاهده کرد. اگر مقدار probability بیشتر از ۰/۰۵ باشد، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن متغیر با اطمینان ۹۵ درصد رد نخواهد شد.

جدول (۲) بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای پژوهش		مقدار آزمون جاک برا	probability
اهرم مالی	LEV	31.59313	0

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به مقدار pro در جدول ۲ فرض صفر پژوهش مورد قبول و خلاف آن رد می گردد لذا توزیع متغیر مورد مطالعه نرمال هست.

۳-۱-۴. آزمون مانایی (پایایی)

آزمون مانایی عمدتاً به منظور جلوگیری از رگرسیون های کاذب انجام می گیرد. برای جلوگیری از رگرسیون کاذب بایستی متغیرها مانا باشند. در غیر این صورت بایستی از تفاضل متغیرها که معمولاً مانا هستند استفاده نمود.

ریشه واحد وجود دارد و متغیر مورد نظر نامانا است $H_0: \vartheta = 0$

ریشه واحد وجود ندارد و متغیر مورد نظر مانا است $H_1: \vartheta$

جدول (۳) گزارش آزمون مانایی (پایایی) برای توزیع متغیرها

متغیرهای پژوهش		Statistic	Prob
اهرم مالی	LEV	-8.21881	0.0000

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به جدول (۳) مقدار سطح معناداری متغیر پژوهش کمتر از ۵ درصد است و بنابراین، متغیر پژوهش در دوره مورد بررسی در سطح پایا هست. سپس، به شناسایی روش مناسب برای تحلیل داده ها پرداخته می شود.

۳-۱-۴. آزمون عامل تورم واریانس ها (آزمون هم خطی)

عامل تورم واریانس، شدت هم خطی چندگانه را در تحلیل رگرسیون معمولی ارزیابی می کند. درواقع این شاخص بیان می دارد چه مقدار از تغییرات مربوط به ضرایب برآورد شده بابت هم خطی افزایش یافته است. به عنوان یک قاعده تجربی، هرچه مقدار این عامل از عدد ۵ بیشتر باشد، میزان هم خطی نیز افزایش یافته و در نتیجه مدل رگرسیون را برای پیش بینی نامناسب جلوه دهد؛ بنابراین هرچه مقدار عامل تورم واریانس برای یک متغیر مستقل بیشتر باشد، نتیجه گرفته می شود که آن متغیر نقش زیادی در مدل ندارد.

جدول (۴) آزمون عامل تورم واریانس ها (VIF)

متغیرهای پژوهش		ضریب	مقدار VIF
اهرم مالی	LEV	0.000643	8.197024

منبع: یافته های پژوهش

آماره عامل تورم واریانس (VIF) میزان هم خطی متغیر پژوهش را نشان می دهد و مقدار مجاز VIF کمتر از ۵ می باشد و از آنجایی که مقادیر جدول (۴-۴)، کمتر از ۱۰ می باشد، در نتیجه بین متغیر پژوهش، هم خطی وجود ندارد.

۴-۲. آمار استنباطی

آمار استنباطی به کار برده شده در این تحقیق، شامل آزمون های پولینگ^۱ (چاو / F لیمر) و همچنین رگرسیون چندمتغیره، به منظور کشف روابط متغیرهای مستقل و وابسته با کنترل تأثیر سایر متغیرها می باشد. ضمناً جهت اطمینان از قابل اتکا بودن نتایج، آزمون های پیش فرض استفاده از رگرسیون به کار گرفته شده اند.

۴-۲-۱. تحلیل پانلی

برای داده های ترکیبی از تحلیل پانلی با اثرات مشترک، با اثرات تصادفی استفاده کردیم. برای تشخیص مناسب بودن مدل با اثرات ثابت یا تصادفی از آزمون لیمر (چاو) و آزمون هاسمن استفاده شده است.

¹ Pooling

۴-۲-۲. فرآیند انتخاب مدل مناسب

در تحلیل پانلی یکی از اساسی‌ترین موضوعات مورد بحث تعیین مقدار عرض از مبدأ است و اینکه بدون عرض از مبدأ برازش گردد یا با عرض از مبدأ. در حالتی که مدل دارای عرض از مبدأ باشد سؤال بعدی در ارتباط با اثرات ثابت و اثرات تصادفی مطرح خواهد شد. بنابراین رویه انتخاب مدل به شرح زیر خواهد بود:

مرحله اول: وجود اثرات در مقابل مدل با اثرات مشترک آزمون می‌گردد (آزمون لیمر یا چاو).

مرحله دوم: مدل با اثرات تصادفی در مقابل مدل با اثرات ثابت آزمون می‌گردد (آزمون هاسمن).

در نهایت از بین سه مدل ۱- با اثرات مشترک، ۲- مدل با اثرات ثابت و ۳- مدل با اثرات تصادفی، مناسب‌ترین مدل انتخاب شده و در مورد معناداری هر کدام از متغیرهای مستقل و کنترلی بحث خواهد شد.

قبل از برازش مدل‌های مختلف با استفاده از آزمون‌های چاو یا لیمر و آزمون هاسمن مدل مناسب تشخیص داده شده و سپس مدل منتخب برآورد می‌گردد.

به عبارت دیگر آزمون چاو برای تشخیص این است که آیا مدل با اثرات ثابت باید به کار رود یا مدل ادغام شده با اثرات مشترک بهتر است؟ به عبارت دیگر آزمون چاو فرض زیر را آزمون می‌کند.

$$\begin{cases} H_0 : & \text{مدل با اثرات تصادفی مناسب است} \\ H_1 : & \text{مدل با اثرات ثابت مناسب است} \end{cases}$$

در صورتی که مقدار احتمال برای آزمون بالا کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد شده

(یعنی مدل با اثرات ثابت یا تصادفی مناسب است) و در غیر این صورت رد نمی‌شود (یعنی مدل ادغام شده مناسب است) و سپس در صورت استفاده از مدل با اثرات سؤال بعدی این است که آیا مدل با اثرات ثابت مناسب است یا با اثرات تصادفی؟ برای پاسخ به این سؤال مدل با اثرات تصادفی در مقابل مدل اثرات ثابت با استفاده از آزمون هاسمن آزمون شده است. فرض صفر و فرض مقابل در آزمون هاسمن به شرح زیر است.

$$\begin{cases} H_0 : & \text{مدل با اثرات تصادفی مناسب است} \\ H_1 : & \text{مدل با اثرات ثابت مناسب است} \end{cases}$$

در صورتی که مقدار احتمال برای آزمون بالا کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد شده (یعنی مدل با اثرات ثابت مناسب است) و در غیر این صورت رد نمی‌شود (یعنی مدل با اثرات تصادفی مناسب است). در ادامه ابتدا مدل مناسب انتخاب شده و سپس بر اساس مدل انتخابی برازش مدل صورت می‌پذیرد. برای برآورد ضرایب مدل مذکور، ابتدا برای تعیین روش داده‌های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آن‌ها، از آزمون چاو و آماره F لیمر استفاده می‌گردد. نتایج این آزمون در جدول (۴-۵) آمده است.

جدول (۵) نتایج آزمون چاو، جهت تشخیص همگن یا ناهمگن بودن مقاطع

آماره F	سطح معناداری	آزمون هاسمن	سطح معناداری
1.348355	0.0296	6.460817	0.2639

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول بالا از آنجا که احتمال آماره F لیمر کمتر از ۵ درصد است، از داده‌ها به صورت پانلی استفاده شده است. در اینجا برای تعیین مدل مناسب، از آزمون هاسمن استفاده شده که چون احتمال به دست آمده کمتر از ۵ درصد است، فرض صفر رد شده و از مدل اثرات ثابت استفاده می‌شود.

جدول (۶) نتایج برآورد ضرایب مدل و فرضیه (متغیر وابسته: حجم معاملات روزانه)

متغیرهای پژوهش		ضرایب	آماره t	سطح معنادار
مقدار ثابت	c	0.061378	2.111734	0.0353
اهرم مالی	LEV	-0.047747	-1.828288	0.0682

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول ۶: متغیر اهرم مالی (LEV) در رشد شرکت بی تأثیر است.

جدول (۷) مشخصات برآورد

متغیرهای پژوهش		مقادیر
ضریب تعیین رگرسیون	R-squared	0.460554
مقدار تعدیل شده ضریب تعیین رگرسیون	Adjusted R-squared	0.360053
مقدار آماره دوربین واتسون	Durbin-Watson stat	2.259018

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که مشهود است، آماره دوربین - واتسون ۲/۲۵ است که در بازه مطلوب ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد.

ضریب تعیین مدل هست که ۰/۳۶ است و درواقع متغیر مستقل و کنترل پژوهش تا ۳۶ درصد متغیر وابسته (رشد شرکت) را پیش‌بینی نمود.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

همواره حصول نتایج مفید و تفسیر یافته‌های حاصل از جمع‌آوری اطلاعات از جمله مراحل بسیار حائز اهمیت و نهایی انجام یک پژوهش بوده است. در دنیای واقعی یک پدیده ممکن است تحت تأثیر عامل‌ها و متغیرهای زیادی قرار گیرد. بخشی از این عامل‌ها و متغیرها برای پژوهشگر شناخته شده‌اند و او می‌تواند تأثیر این عامل‌ها (متغیرهای مستقل) را بر پدیده مورد بررسی تا حدودی مشخص نماید ولی عامل‌های دیگری نیز وجود دارند که یا پژوهشگر از وجود آن‌ها بی‌اطلاع است و یا اینکه امکان تعیین آثار بر متغیر وابسته مورد مطالعه را ندارند. حال با در نظر گرفتن این مقدمه درواقع این پژوهش، به دنبال بررسی عوامل تعیین کننده رشد شرکت‌ها و مطالعه موردی شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس تهران می‌باشد. این پژوهش می‌تواند راه گشای این موضوع مهم مالی و حسابداری گردد و مدارک تجربی مربوطه‌ای را در این زمینه نیز ارائه نماید. طراحی یک روش پژوهش متناسب با ماهیت پژوهش، انتخاب جامعه آماری مناسب با دغدغه پژوهشگر و تعیین حجم نمونه مناسب به منظور نیل به برآوردها و نتایجی با دقت کافی، استفاده از ابزار سنجش علمی و معتبر و همچنین تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود با استفاده از ابزار مناسب و یا آزمون‌های مناسب آماری در کنار یکدیگر، به‌طور توأماً امکان دستیابی به نتایج قابل استناد را فراهم می‌آورند. در این پژوهش نیز با تلاش بر به کارگیری مناسب ابزار و اطلاعات متناسب باهدف پژوهش، نتایج فرضیات و اهداف پژوهش تعیین گردید.

۵-۱. نتیجه‌گیری و پیشنهادها پژوهش

اهرم بر رشد شرکت تأثیر معناداری دارد.

در این فرضیه پژوهش، به بررسی تأثیر اهرم بر رشد شرکت پرداخته شد؛ که با توجه به نتایج به‌دست آمده در جدول ۶ از آنجایی که سطح معناداری (۰/۰۶۸۲) بوده و بزرگ‌تر از (۰/۰۵) می‌باشند لذا فرضیه پژوهش مبنی بر آنکه اهرم بر رشد شرکت تأثیرگذار هست رد می‌گردد. یافته‌های پژوهش سازگار با نتایج نجفی و مخالف نتایج پژوهش‌های بویانا و وکویچ و همکاران، لشگری و مسگر،

مهدوی بود. از دیدگاه اقتصادی، رشد مستمر بنگاه‌های اقتصادی علاوه بر ایجاد زمینه اشتغال، به حفظ و تقویت تولید ناخالص ملی کمک می‌نماید. همچنین با توجه به این که هدف از تشکیل بنگاه اقتصادی کسب حداکثر ارزش برای سهامداران است، شناسایی عوامل مؤثر بر رشد شرکت، به اتخاذ تصمیمات بهینه توسط مدیران کمک خواهد نمود؛ بنابراین پژوهش حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر رشد شرکت پرداخته که بررسی فرضیه نشان داد اهرم مالی با رشد شرکت رابطه معناداری ندارد؛ بنابراین این نتایج با مبانی نظری منطبق است. البته یافته‌های پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد قانون گیرت همیشه پابرجا نیست؛ زیرا در بعضی از مواقع، بنگاه‌های تجاری زیر مقیاس صرفه اقتصادی فعالیت می‌نمایند و به مرور به این مقیاس دست پیدا می‌کنند (کراسنیک و لجکیو، ۲۰۱۸).

پیشنهادهای پژوهش

پیشنهادهای کاربردی

- ۱- به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی پیشنهاد می‌شود که در زمان تصمیم‌گیری علاوه بر اطلاعات مالی شرکت‌ها شرایط کلان سیاسی-اجتماعی را نیز مدنظر داشته باشند.
- ۲- سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود برای بررسی رشد شرکت به اهرم‌های مالی توجه بیشتری داشته باشند.
- ۳- به مدیران شرکت‌ها نیز توصیه می‌شود برای تأمین مالی به شیوه بدهی، حتماً به رشد شرکت توجه نمایند تا از بروز مسائل نمایندگی و عدم سرمایه‌گذاری بهینه پرهیز شود.

پیشنهادهای آتی

- ۱- از آنجائی که این پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را در بر گرفته است، می‌توان این پژوهش را برای صنعت و طبقه خاصی موردبررسی قرارداد.
 - ۲- پیشنهاد می‌شود این مطالعه با دامنه زمانی گسترده‌تری انجام شود، مثلاً، بازه زمانی ده یا پانزده ساله.
- محدودیت‌های پژوهش

- ۱- اطلاعات برخی از شرکت‌ها، در بعضی از سال‌های دوره تحقیق در دسترس نبوده و یا اصلاً این شرکت‌ها در برخی سال‌ها در بورس اوراق بهادار نبودند که این مسئله منجر به حذف این شرکت‌ها از جامعه آماری و کاهش تعداد نمونه تحقیق، شد.
- ۲- کنترل نشدن برخی عوامل مؤثر بر نتایج پژوهش از جمله تأثیر عوامل اقتصادی و سیاسی که خارج از دسترس پژوهشگر است.

۶. منابع و مآخذ

۱. ابراهیم پور، مجتبی. (۱۳۹۵)، «اثر تئوری چرخه عمر شرکت و فرضیه جریان وجوه نقد آزاد بر سیاست پرداخت سود سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران».
۲. احمد پور، احمد، اجاغ، سحر، اکبریان فرد، مریم و آزاد، حامد. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین تغییرات در سهم بازار فروش و آثار آن بر بازده حقوق صاحبان سهام و فرصت‌های رشد آتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. بورس اوراق بهادار.
۳. احمدی راد، فاطمه، محمود معین‌الدین و زهره طباطبایی نسب. (۱۳۹۳)، «بررسی رابطه پویای بین رشد و سودآوری شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، کنفرانس آینده‌پژوهی، مدیریت و توسعه.
۴. ایران‌نژاد، الهام و احمد خدای پور. (۱۳۹۴)، «بررسی رابطه بین سود و رشد فروش؛ شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران»، کنفرانس بین‌المللی در اقتصاد مدیریت و علوم اجتماعی.

۵. اعتمادی، حسین و اسمعیلی کجانی، محمد. (۱۳۹۶). رابطه سود تقسیمی با فرصت های رشد و هزینه نمایندگی پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی.
۶. اعطایی زاده، رضا و دارابی، رؤیا. (۱۳۹۴). رابطه بین معیارهای مختلف رشد شرکت و نسبت تغییرات سود انباشته در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. راهبرد مدیریت مالی.
۷. حیدری، مریم. (۱۳۹۵)، «بررسی تأثیر پایداری سود بر جریان نقد آزاد طی چرخه عمر شرکت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (ص) ارومیه، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی.
۸. فروتوک زاده، حمید، محبعلی، ساره و دولو، مریم. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر نقدشوندگی قراردادهای آتی در بورس کالای ایران.
۹. خواجوی، شکر اله، بهپور، سجاد، ممتازیان، علیرضا و صالحی نیا، محسن. (۱۳۹۳). بررسی رابطه متقابل رشد و سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از سیستم معادلات هم زمان بررسی های حسابداری و حسابرسی.
۱۰. دولو، مریم و بسطامی، فاطمه. (۱۳۹۷). تأثیر فرصت رشد بر اهرم مالی. پژوهش های حسابداری مالی و حسابداری.
۱۱. عیسی زاده، سیروس و امین خاکی، علیرضا. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین جریان وجوه نقد و رشد شرکت ها با در نظر گرفتن اندازه و عمر شرکت ها. سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۲۶ و ۲۷ بهمن ماه.
۱۲. کاپلند و وستون. (۱۳۸۷). تئوری های مالی، مدیریت مالی پیشرفته. ترجمه شده از انگلیسی به وسیله تهرانی، رضا. نوربخش، عسگر. تهران: انتشارات نگاه دانش.
۱۳. کیمیاگری، علی محمد، اسلامی بیدگلی، غلامرضا و اسکندری، مهدی. (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین ریسک و بازده بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل فاما و فرنچ. تحقیقات مالی.
14. Aggarwal, P. An Empirical Evidence of Measuring Growth Determinants of Indian Firms. J. Appl. Financ. Bank. 2015.
15. Alese, J.; Alimi, Y.O. Small and Medium-Scale Enterprises Financing and Economic Growth in Nigeria: Error Correction Mechanism. Eur. J. Glob. Dev. Res. 2014.
16. Bashir, Z.; Arshad, M.U.; Asif, M.; Khalid, N. Driving factors of growth evidence in the food and textile sectors of Pakistan. Financ. Internet Q. 2020.
17. Becchetti, L.; Trovato, G. The determinants of growth of small and medium sized firms. The role of the availability of external finance. Small Bus. Econ. 2002.
18. Chung, H.; Eum, S.; Lee, C. Firm Growth and R&D in the Korean Pharmaceutical Industry. Sustainability 2019.
19. Carvalho, P.G.; Maças Nunes, P.; Serrasqueiro, Z. Growth determinants of small and medium sized fitness enterprises: Empirical evidence from Portugal. Eur. Sport Manag. Q. 2013.
20. Claver, E.; Andreu, R.; Quer, D. Growth strategies in the Spanish hotel sector: Determining factors. Int. J. Contemp. Hosp. Manag. 2006.
21. Gill, A.; Mathur, N. Factors that Affect Potential Growth of Canadian Firms. J. Appl. Financ. Bank. 2011.
22. Goddard, J.A.; Philip Molyneux, J.A.; Wilson, J.O.S. Dynamics of Growth and Profitability in Banking. J. Money Credit. Bank 2004.
23. Hermelo, F.D.; Vassolo, R. The determinants of firm growth: An empirical examination. Rev. Abante. 2007.
24. Khaldun, K.I.; Muda, I. The influence of profitability and liquidity ratios on the growth of profit of manufacturing companies. Int. J. Econ. Commer. Manag. 2014.
25. Kachlami, H.; Yazdanfar, D. Determinants of SME Growth: The Influence of financing pattern: An empirical study based on Swedish data. Manag. Res. Rev. 2016.
26. Liu, W.C.; Hsu, C.M. Financial Structure, Corporate Finance and Growth of Taiwan's Manufacturing Firms. Rev. Pac. Basin Financ. Mark. Policies 2006.

27. Mateev, M.; Anastasov, Y. Determinants of small and medium sized fast-growing enterprises in central and eastern Europe: A panel data analysis. *Financ. Theory Pract.* 2010.
28. Megaravalli, A.V.; Sampagnaro, G. Predicting the growth of high-growth SMEs: Evidence from family business firms. *J. Fam. Bus. Manag.* 2019.
29. Mishra, S.; Soumya, G.D. Predictors of firm growth in India: An exploratory analysis using accounting information. *Cogent Econ. Financ.* 2018.
30. Malinic, D.; Denčić-Mihajlov, K.; Grabinski, K. Reexamination of the determinants of firms' growth in periods of crisis. *Zb. Rad. Ekon. Fak. U Rijeci* 2020.
31. Niskanen, M.; Niskanen, J. The Determinants of Firm Growth in Small and Micro Firms—Evidence on Relationship Lending Effects. 2006. Available online: <https://ssrn.com/abstract=874927> (accessed on 1 September 2021).
32. Ručková, P.; Škuláňová, N. The determination of financial structure in agriculture, forestry and fisheries industry in selected countries of Central and Eastern Europe. *E&M Econ. Manag.* 2021.
33. Sampagnaro, G. Predicting rapid-growth SMEs through a reversal of credit-scoring principles. *Int. J. Entrep. Small Bus.* 2013.
34. Voulgaris, F.; Asteriou, D.; Agiomirgianakis, G. The Determinants of Small Firm Growth in the Greek Manufacturing Sector. *J. Econ. Integr.* 2003.
35. Vuković, B.; Milutinović, S.; Mirović, V.; Milićević, N. The Profitability Analysis of the Logistics Industry Companies in the Balkan Countries. *Promet—Traffic Transp.* 2020.