

تاریخ دریافت: ۸۷/۴/۲۵

پذیرش نهایی: ۸۷/۷/۲۵

بررسی رابطه نسبت‌های سودآوری و ساختار سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر ساسان مهرانی

استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

امیر رسائیان

کارشناس ارشد رشته حسابداری دانشگاه مازندران

چکیده

ساختار سرمایه شرکت‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در تصمیمات سرمایه‌گذاری ایفا می‌کند. هدف از این تحقیق بررسی رابطه بین ساختار سرمایه به عنوان متغیر وابسته و نسبت‌های مختلف سودآوری شرکت‌ها به عنوان متغیرهای مستقل می‌باشد. از این رو تعداد ۱۸۹ شرکت در طی دوره زمانی ۹ ساله (۱۳۸۳-۱۳۷۵) مورد بررسی قرار گرفت. شرکت‌های چهار صنعت شامل صنعت سیمان، آهک و گچ، صنعت مواد و محصولات دارویی، صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی و صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات که تعداد شرکت بیشتری در آنها موجود بود نیز انتخاب گردید تا آزمون‌های آماری در مورد شرکت‌های موجود در آنها نیز صورت گیرد. سپس اهرم مالی به عنوان

متغیر وابسته و نسبت‌های سودآوری شامل نسبت سود عملیاتی به فروش، نسبت سود ناویژه به فروش، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، سود خالص به فروش، سود قبل از کسر مالیات به فروش، سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه و سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه به عنوان متغیرهای مستقل وارد مدل گردیدند. به منظور آزمون فرضیه‌ها از تکنیک آماری رگرسیون ساده بهره گرفته شد. روش رگرسیون مورد استفاده در تحقیق، روش رگرسیون ترکیبی با استفاده از داده‌های پانل می‌باشد. آزمون معنی‌دار بودن الگوها با استفاده از آماره‌های F و T صورت گرفت.

طبقه‌بندی JEL: G32, C33

کلیدواژه‌ها: ساختار سرمایه، نسبت‌های سودآوری، رگرسیون ترکیبی، اهرم مالی

۱- مقدمه

در ارتباط با رابطه بین سودآوری و ساختار سرمایه دو قاعده عملی معروف وجود دارد. اولی اینست که شرکت‌هایی که سودآوری بیشتری دارند، نرخ‌های اهرمی پایین‌تری دارند. برخی دیگر از تحقیقات با توجه به مسأله منافع مالیاتی به توضیح ارتباط بین سودآوری و نسبت‌های اهرمی می‌پردازند. بر این اساس بین سودآوری و نرخ‌های اهرمی رابطه‌ای مستقیم وجود دارد. در ادبیات مربوط به ساختار سرمایه، الگوهای عملی مشابه می‌توانند به وسیله تئوری‌های مختلف توضیح داده شوند. اگر بخواهیم دانسته‌های خود در مورد ساختار سرمایه را بسط دهیم نیازمند طراحی آزمون‌هایی خواهیم بود که بتوانند تفاسیر اقتصادی مربوط به این تئوری‌ها را از یکدیگر جدا سازند (Myers, ۱۹۸۴). یک شرکت پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود را از سه منبع تأمین مالی می‌کند: بدهی، انتشار سهام و وجوه داخلی خود. تحقیقات تجربی بیانگر نتایج متفاوتی در مورد رابطه بین سودآوری و اهرم مالی می‌باشند. برخی از تحقیقات نشان می‌دهد که شرکت‌های سودآور نسبت‌های اهرمی پایین‌تری دارند. دلیل مطرح شده توسط آنها نیز اینست که این شرکت‌ها از منابع مالی داخلی خود برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری استفاده می‌کنند. تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی از تئوری‌های مرتبط با ساختار سرمایه می‌باشد که از رابطه منفی بین سودآوری و ساختار

سرمایه پشتیبانی می‌کند. طبق این تئوری، شرکت‌های سودآور کمتر به استقراض رو می‌آورند. طبق تئوری تعدیلات هزینه بر، هزینه‌های مربوط به تغییر نرخ‌های اهرمی نیز سبب ایجاد رابطه منفی بین سودآوری و اهرم مالی می‌شود.

۲- تئوری‌های مختلف پیرامون رابطه بین سودآوری و ساختار سرمایه

۲-۱- تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی^۱

این تئوری که به پیروی از فرضیه عدم تقارن اطلاعات، به وجود آمده است بیان می‌دارد که شرکت‌ها در تأمین منابع مالی مورد نیاز خود، سلسله مراتب معینی را طی می‌کنند. شکل‌گیری این سلسله مراتب، نتیجه یا پیامد عدم تقارن اطلاعات است. طبق این تئوری، در صورت وجود عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران برون سازمانی مدیران، تأمین مالی از منابع داخلی شرکت را به منابع خارج از شرکت، ترجیح می‌دهند. یعنی ابتدا از محل سود انباشته یا اندوخته‌ها تأمین مالی می‌کنند، سپس اگر منابع داخلی تکافو نکند، از بین منابع خارج از شرکت، ابتدا به انتشار کم‌ریسک‌ترین اوراق بهادار یعنی اوراق قرضه متوسل می‌شوند و در صورت عدم تکافو، دست آخر به انتشار سهام مبادرت می‌ورزند. تئوری مزبور دو بازتاب مهم در پی دارد:

الف - برای شرکت‌ها، نسبت بدهی هدف یا مطلوب وجود ندارد (راس و دیگران^۲، ۲۰۰۲).

ب - شرکت‌های سودآور، کمتر استقراض می‌کنند (ساندرز و مایرز^۳، ۱۹۹۹).

۲-۲- تعدیلات هزینه بر^۴

تئوری توازن پویا با تعدیلات هزینه بر بیان می‌دارد که اگرچه انتظار می‌رود رابطه مثبتی بین سودآوری و نرخ بهینه اهرم مالی وجود داشته باشد اما عملاً بین این دو متغیر رابطه‌ای منفی برقرار می‌باشد. علت نیز آنست که شرکت‌ها به دلیل هزینه بر بودن،

1 - Peking order theory of financing choice

2 - Ross S

3 - Sanders and Myers

4 - Campbell and Shiller

نرخ‌های اهرمی خود را به طور مرتب تغییر نمی‌دهند. بلکه اجازه می‌دهند نرخ‌های اهرمی در دامنه معینی پیرامون نرخ‌های بهینه اهرمی تغییر نمایند. در این دامنه، ارزش بازار سهام شرکت‌های سودآور سریع‌تر رشد می‌کند و این مسأله باعث بوجود آمدن رابطه‌ای منفی بین سودآوری و نرخ‌های اهرمی می‌شود (استربولاو، ۲۰۰۳).

نتایج برخی دیگر از تحقیقات نشان می‌دهد که شرکت‌های سودآور نسبت‌های اهرمی بالاتری دارند. این تحقیقات منافع مالیاتی و مشکلات مربوط به جریان‌ات نقدی آزاد را دلیل این رابطه عنوان نموده‌اند (فاما و فرنچ، ۲۰۰۲). تئوری توازن پایدار و فرضیه جریان نقدی آزاد از رابطه مثبت بین سودآوری و اهرم مالی پشتیبانی می‌کند. شرکت‌هایی که سودآوری بیشتری دارند با ایجاد بدهی بیشتر از منافع مالیاتی ناشی از هزینه‌های بهره برخوردار می‌شوند. از طرف دیگر فرضیه جریان‌ات نقدی آزاد از رابطه مستقیم بین سودآوری و اهرم مالی پشتیبانی می‌کند.

۲-۳- تئوری توازن پایدار^۱

این تئوری رابطه مثبتی را بین سودآوری و نرخ بهینه اهرم مالی پیش‌بینی می‌کند زیرا شرکت‌های سودآور هزینه‌های ورشکستگی پایین‌تر و منافع مالیاتی بیشتری دارند (هارت و مور، ۱۹۹۵). این تئوری، بیان می‌کند که منافع مالیاتی بدهی، ارزش شرکت بدهی‌دار را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از عدم ایفای به موقع تعهدات، ارزش شرکت بدهی‌دار را کاهش می‌دهد. لذا ساختار سرمایه شرکت را می‌توان به منزله توازن بین منافع مالیاتی بدهی و هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از بدهی تلقی نمود. از این‌رو این دو عامل خنثی‌کننده یکدیگر (توازن منافع و مخارج ناشی از بدهی)، به استفاده بهینه از بدهی در ساختار سرمایه، منجر می‌شود (سیبیلکو^۲، ۲۰۰۵).

1 - The static tradeoff theor

2 - Sibilkov

۲-۴- فرضیه جریان نقدی آزاد^۱

از دیگر فرضیه‌هایی که به تشریح ساختار سرمایه پرداخته و از پشتوانه تحقیقاتی مناسبی برخوردار است، فرضیه جریان نقدی آزاد می‌باشد که در سال ۱۹۸۶ توسط مایکل جنسن معرفی گردید. این فرضیه نیز بازتاب‌های مهمی برای ساختار سرمایه به دنبال دارد. طبق این فرضیه، پرداخت سود سهام به سهامداران، جریان نقدی آزاد شرکت را کاهش می‌دهد. بنابراین، انتظار می‌رود، افزایش در سود سهام پرداختی با کاهش دادن توانایی مدیران در تعقیب اهداف یا فعالیت‌های مغایر با منافع سهامداران، منافع سهامداران را افزایش می‌دهد. مضاف بر این، نظر به اینکه بهره و اصل بدهی، جزو تعهدات ثابت شرکت بوده و می‌بایستی در موعد مقرر پرداخت گردد؛ افزایش سطح استقراض نیز جریان نقدی آزاد شرکت را کاهش می‌دهد. در واقع اثر بدهی در پیشگیری از اهداف شخصی مدیران، بیشتر از اثر پرداخت سود سهام است زیرا در صورتی که شرکت در موعد مقرر تعهدات خود را ایفا نکند با مشکل ورشکستگی روبرو خواهد شد، در حالی که کاهش یا عدم پرداخت سود سهام، مشکلات کمتری برای مدیران ایجاد می‌کند زیرا شرکت، هیچگونه تعهد قانونی مبنی بر پرداخت سود به سهامداران ندارد. از این رو، فرضیه جریان نقدی آزاد، بیان می‌دارد، از آنجایی که بدهی، فرصت اتلاف منابع شرکت توسط مدیران را کاهش می‌دهد؛ روی آوردن از انتشار سهام به بدهی در تامین منابع مالی، ارزش شرکت را افزایش خواهد داد (سیبیلکو، ۲۰۰۵).

۳- پیشینه تحقیق

دیدگاه فرند و لانگ^۲ (۱۹۸۸) و هیروتا^۳ (۱۹۹۹) اینست که شرکت‌ها در انتخاب روش‌های تأمین مالی از یک سلسله مراتب تبعیت می‌کنند که این مسأله به رابطه منفی بین بازده اقتصادی و اهرم منجر می‌شود. شرکت‌ها ترجیح می‌دهند که ابتدا از محل سود انباشته سپس از طریق ایجاد بدهی و در مرحله سوم از طریق انتشار سهام جدید

1 - Free cash flow hypothesis

2 - Friend, I., and Lang

3 -

به افزایش سرمایه پردازند. واضح است که کم هزینه‌ترین روش تأمین مالی، تأمین مالی از طریق سود انباشته می‌باشد. با این فرض که با افزایش سودآوری شرکت، سود انباشته هم افزایش می‌یابد، تأمین مالی از طریق منابع داخلی هم در دسترس‌تر خواهد بود و در نتیجه نرخ اهرم شرکت نیز کاهش می‌یابد یعنی شرکت‌های سودآور نرخ‌های اهرمی پایین‌تری دارند.

از سوی دیگر ممکن است سودآوری با اهرم رابطه‌ای مثبت داشته باشد زیرا بازار تمایلی به ارائه وجوه به شرکت‌هایی که به طور متداول سودآور نمی‌باشند ندارد (پراساد و دیگران^۱، ۲۰۰۱). به علاوه شرکت‌ها ممکن است به خاطر کاهش مالیات ناشی از پرداخت بهره، تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی را به انتشار سهام، ترجیح دهند. مضافاً که رویکردهای راس^۲ (۱۹۷۷) و لی لاند و پاییل^۳ (۱۹۷۷) نشان می‌دهد که انتخاب ساختار سرمایه شرکت علامتی اطلاعاتی از اطلاعات درون شرکت برای سرمایه‌گذاران بیرونی محسوب می‌شود. در این مورد، سرمایه‌گذاران اهرم بیشتر شرکت را علامتی از عملکرد خوب شرکت و اعتبار مدیران آن محسوب می‌کنند. نهایتاً در صورت وجود اطلاعات نامتقارن، شرکت‌های سودآور کیفیت خود را از طریق افزایش اهرم و در نتیجه کاهش جریان نقدی موجود برای مدیران نشان می‌دهند.

از منظر مالیاتی دو دلیل برای وجود رابطه منفی بین اهرم مالی و سودآوری وجود دارد. اول اینکه اگر نرخ مالیات شخصی بیشتر از نرخ مالیات شرکت باشد دیگر مسأله منافع مالیاتی ناشی از تأمین مالی خارجی مطرح نخواهد بود و شرکت‌ها ترجیح می‌دهند از منابع داخلی خود برای تأمین مالی استفاده کنند (استیلیتز^۴، ۱۹۷۳ و میلر^۵، ۱۹۷۶).

1 - Prasad and others

2 - Ross

3 - Leland, H.E. and Pyle

4 - Stiglitz

5 - Miller

دوم اینکه تأمین مالی داخلی برای شرکت‌ها به دلیل امکان به تأخیر انداختن بدهی‌های مالیاتی، ارزانتر از تأمین مالی از طریق منابع خارجی می‌باشد (هنسی و وایتد^۱، ۲۰۰۴ و لولن و لون^۲، ۲۰۰۴).

بوئل و ایکهلد^۳ (۱۹۹۷) بیان می‌دارند که شرکت‌های سودآور ترجیح می‌دهند که از محل سود انباشته برای تأمین مالی استفاده نمایند. از جمله معیارهای سودآوری مورد استفاده در تحقیقات مختلف برای بررسی رابطه بین سودآوری و ساختار سرمایه می‌توان به سود انباشته و سود قبل از هزینه‌های بهره، مالیات و استهلاک اشاره کرد.

سینایی و رضائیان (۱۳۸۴) به بررسی وجود رابطه غیر خطی بین ساختار سرمایه و متغیرهای درونی شرکت‌ها شامل اندازه شرکت، سودآوری، دارایی‌های مشهود و فرصت‌های رشد آنها با در نظر گرفتن تئوری نمایندگی - از طریق توجه به ترکیب مالکیت - و نیز نوع فعالیت شرکت‌ها در قالب صنایع مختلف در بازار بورس ایران پرداختند. نتایج حاصل از آزمون غیر خطی کوانتیل برای بررسی ارتباط متغیرهای کلیدی شرکت با ساختار سرمایه شرکت‌ها حکایت از حاکم بودن شرایطی غیر عملی و سلیقه‌ای بر سیستم تأمین مالی در بازارهای پول و سرمایه می‌باشد. در روش کوانتیل به علت پراکندگی بیش از حد داده‌های به دست آمده و تلورانس ناموزون و نیز عدم تطبیق داده‌ها با واقعیات اقتصادی و بازاری حاکم بر عملکرد شرکت‌ها، مدل مناسبی که بتواند گویای ارتباطی خاص و قابل توجه باشد به دست نیامد.

سینایی (۱۳۸۶) با استفاده از آزمون غیرخطی کوانتیل به بررسی تأثیر پارامترهای درون شرکتی و همچنین نوع صنعت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر ساختار سرمایه آنها پرداخت. نمونه انتخابی این تحقیق شامل ۱۰۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ می‌باشد. ارتباط بین متغیر مستقل سودآوری (سود قبل از بهره و مالیات به جمع کل دارایی‌ها) و ساختار سرمایه در این تحقیق فقط در مورد صنایع کاغذی، خودرو، شیمیایی و کانی مورد تأیید قرار گرفت.

1 - Hennessy and Whited

2 - Lewellen and Lewellen

3 - Boyle and Eckhold

۴- روش تحقیق

این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی بوده و برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون دو متغیره استفاده شده است. روش رگرسیونی مورد استفاده در تحقیق، رگرسیون ترکیبی می‌باشد. روش ترکیبی، داده‌های مقطعی و سری زمانی را با یکدیگر ترکیب می‌کند. بدین معنی که متغیرهای تعریف شده در این تحقیق را از دو جنبه مورد بررسی قرار می‌دهد. از یک سو میان شرکت‌های مختلف موجود در نمونه و از سوی دیگر در دوره زمانی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۳. در این تحقیق در راستای دستیابی به اهداف تحقیق، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر تدوین گردیده است.

اهداف و فرضیه‌های تحقیق

هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر نسبت‌های سودآوری بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر نوع صنعت می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، فرضیه‌های تحقیق به این صورت بیان می‌شوند:

فرضیه اول: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و نسبت سود عملیاتی به فروش رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و نسبت سود ناویژه به فروش رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و سود خالص به فروش رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ششم: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و سود قبل از کسر مالیات به فروش رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه هفتم: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و سود قبل از کسر مالیات به سود

فرضیه هشتم: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه رابطه معنی‌داری وجود دارد.

متغیرهای تحقیق

متغیر وابسته، اهرم مالی و نسبت‌های سودآوری شامل نسبت سود عملیاتی به فروش، نسبت سود ناویژه به فروش، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، سود خالص به فروش، سود قبل از کسر مالیات به فروش، سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه و سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه، متغیرهای مستقل می‌باشند.

اهرم مالی از تقسیم مجموع بدهی‌های شرکت بر جمع کل دارایی‌های شرکت به دست می‌آید. نسبت‌های سودآوری نیز مستقیماً از نرم‌افزار شرکت بیت آرا استخراج گردیدند.

جامعه و نمونه آماری

تحقیق حاضر، براساس اطلاعاتی از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۸۳-۱۳۷۵ می‌باشد. به لحاظ بررسی دقیق‌تر پس از خارج نمودن شرکت‌های سرمایه‌گذاری^۱، شرکت‌های فعال در سایر صنایع، انتخاب گردید. به صورتی که در هر مرحله، یک شرط، قرار داده می‌شود و بر اساس آن شرط، شرکت، انتخاب می‌گردد. بدین ترتیب، شرکت‌هایی که معیارهای ذکر شده را دارا بوده‌اند، جزء نمونه، قرار گرفته‌اند.

معیارهای لحاظ شده برای انتخاب شرکت‌ها

الف) این شرکت‌ها باید قبل از سال ۱۳۷۵ در بورس تهران پذیرفته شده باشند و از ابتدای سال ۱۳۷۵، سهام آنها در بورس مورد معامله قرار گیرد.

ب) این شرکت‌ها نایبستی در طول سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۵ معاملاتشان در بورس، دچار وقفه شده باشد. به عبارت دیگر، سهام این شرکت‌ها باید در طول سال‌های مذکور در بورس، فعال باشد و طول وقفه، نباید بیشتر از سه ماه باشد.

ج) دسترسی لازم به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه آنها وجود داشته باشد.

با لحاظ کردن شرایط فوق، تعداد نمونه انتخابی از جامعه آماری ۱۸۹ شرکت و به عبارتی ۱۷۰۱ سال-شرکت انتخاب گردید. نگراره ۱ شرکت‌های نمونه انتخابی را نشان می‌دهد.

پس از انتخاب نمونه از جامعه آماری، چهار صنعت از نمونه آماری که از تعداد شرکت بیشتری برخوردار بودند نیز برای انجام مجدد آزمون‌ها انتخاب گردیدند. یعنی فرضیه‌های تحقیق در پنج سطح مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا در سطح کل شرکت‌ها و سپس در سطح چهار صنعت انتخابی. این صناعت‌ها عبارتند از:

۱) سیمان، آهک و گچ، ۲) ماشین‌آلات و تجهیزات ۳) مواد و محصولات دارویی، ۴) محصولات غذایی و آشامیدنی

جدول ۱- شرکت‌های نمونه انتخابی

نوع صنعت	تعداد شرکت موجود در نمونه	نوع صنعت	تعداد شرکت موجود در نمونه
ماشین آلات و دستگاه های برقی	۷	ساخت محصولات فلزی	۱۰
سیمان و آهک و گچ	۱۴	فند و شکر	۱۱
محصولات شیمیایی	۱۱	ماشین آلات و تجهیزات	۱۹
محصولات کاغذی	۵	ساخت محصولات کانی غیر فلزی	۱۳
مواد و محصولات دارویی	۱۷	منسوجات	۷
محصولات غذایی و آشامیدنی	۱۷	خودرو و ساخت قطعات	۱۲
لاستیک و پلاستیک	۸	فلزات اساسی	۱۱
ساخت رادیو و تلویزیون	۲	فرآورده های نفتی و کک	۲
استخراج سایر معادن	۲	سایر صنایع	۱۴
کاشی و سرامیک	۷	جمع کل شرکتهای نمونه	۱۸۹

قلمرو زمانی و مکانی تحقیق

دوره زمانی تحقیق سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۵ برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

روش جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها

به طور کلی منابع اطلاعاتی ارائه‌دهنده اطلاعات مربوط به بورس اوراق بهادار عبارتند از: صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه سالانه شرکت‌ها (که در کتابخانه بورس وجود دارد)، گزارشات سالانه بورس، نرم‌افزارهای موجود مانند: صحرا، دناسهم، تدبیرداز، بیت آرا و ره آورد می‌باشد.

آزمون فرضیه‌ها

برای برآورد الگوهای رگرسیون خطی معمولاً از روش کمترین مجذورات معمولی^۱ که به اختصار با OLS نشان داده می‌شود، استفاده می‌گردد. این روش دارای ویژگی‌های مطلوب آماری مانند بهترین برآوردکننده خطی بدون تورش یا BLUE بودن را دارا می‌باشد. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق روش ترکیبی می‌باشد. فرضیه‌ها به واسطه نتایج حاصل از مدل‌های اقتصادسنجی و رگرسیون ساده مورد بررسی قرار می‌گیرند و با تجزیه و تحلیل آنها، نسبت به تایید یا رد فرضیه‌ها اقدام شده است.

آزمون معنی‌دار بودن مدل مربوط به فرضیه‌ها

جهت بررسی معنی‌دار بودن مدل رگرسیون از آماره F استفاده شده است. با مقایسه آماره F و F جدول که با درجات آزادی K-1 و n-K در سطح خطای ۰.۰۵ محاسبه شده، کل مدل فرضیه مورد بررسی قرار گرفته است.

آزمون معنی‌دار بودن متغیر مستقل

برای بررسی معنی‌دار بودن ضریب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره t استفاده شده است. آماره t بدست آمده با t جدول که با درجه آزادی n-k در سطح اطمینان ۰.۰۵ محاسبه شده مقایسه می‌شود، چنانچه قدر مطلق t محاسبه شده از t جدول بزرگ‌تر باشد، ضریب مورد نظر معنی‌دار خواهد بود که دلالت بر وجود ارتباط بین متغیر مستقل

و وابسته است. لازم بذکر است که در این تحقیق از داده‌ها به صورت ترکیبی سری زمانی و مقطعی (Pooling) استفاده شده است. همچنین در استفاده از نرم‌افزار Eviews از تبیین OLS استفاده شده است.

آزمون دورین- واتسون

با توجه به مقادیر محاسبه شده برای آماره d دورین- واتسون در کلیه آزمون‌ها آماره d در ناحیه عدم وجود خود همبستگی قرار دارد و الگوها دچار مشکل خود همبستگی نمی‌باشند.

مدل مورد استفاده در تحقیق

با توجه به مطالب مذکور در مورد متغیرهای توضیحی، مدل‌های تحقیق شامل مدل مربوط به آزمون فرضیه اول تا آزمون فرضیه هفتم به صورت زیر نشان داده می‌شوند.

$$FL = \beta_0 + \beta_1 X_i + e$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

که در آن FL متغیر وابسته و X_i متغیر نسبت سود عملیاتی به فروش (a)، نسبت سود ناویژه به فروش (b)، نرخ بازده دارایی‌ها (c)، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (d)، سود خالص به فروش (e)، سود قبل از کسر مالیات به فروش (f)، سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه (g) و سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه (h) می‌باشد. β_0 ضریب ثابت و e ضریب خطا که برای هر دوره مستقل می‌باشد، دارای توزیع نرمال بوده و مستقل از عوامل رگرسیونی می‌باشد. در صورت رد فرض H_0 ، فرض H_1 پذیرفته خواهد شد که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار بین FL و متغیر مستقل مورد آزمون می‌باشد.

۵- تجزیه و تحلیل نتایج

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق در نگاره‌های شماره ۲ تا ۶ خلاصه گردیده است. این آزمون‌ها در پنج سطح (کل شرکت‌ها، شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی، شرکت‌های صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی، شرکت‌های صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات و شرکت‌های صنعت سیمان، آهک و گچ) انجام شد. در تمامی آزمون‌ها که نتایج آنها در نگاره‌های ۲ تا ۶ نشان داده شده است از علامت‌های اختصاری به شرح زیر برای متغیرهای تحقیق استفاده شده است:

FL = اهرم مالی، a = نسبت سود عملیاتی به فروش، b = سود ناویژه به فروش، c = نرخ بازده دارایی‌ها، d = نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، e = سود خالص به فروش، f = سود قبل از کسر مالیات به فروش، g = سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه، h = سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه

۵-۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح کل شرکت‌ها

جدول ۲- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح کلیه شرکت‌های نمونه انتخابی

فرضیه	متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	R ² تعدیل شده	آماره F	دوربین- واتسون	نتیجه فرضیه
۱	a	۰,۰۰۰۲۵۸	۰,۰۰۰۲۷۶	۰,۰۹۳۶۷۴	۰,۹۲۵۴	۰,۶۳۴۲۴۶	۲۶۲۱,۱۹۵	۱,۸۹۷۱۰۲	رد
۲	b	۰,۰۰۰۱۵۱	۰,۹۸۷۸۲۳	۱۳۸,۴۳۳۸	۰,۶۶۱۶	۰,۶۳۴۲۹۱	۲۶۲۱,۶۹۶	۱,۸۹۷۱۰۹	رد
۳	c	-۰,۳۳۸۹۱۲	۰,۰۵۰۸۵۵	-۶,۶۶۴۲۷۱	۰,۰۰۰۰	۰,۶۴۴۵۷۳	۲۷۴۱,۲۲۶	۱,۸۸۳۳۹۹	قبول
۴	d	۰,۰۰۰۴۸۶۰	۰,۰۰۰۳۲۳۳	۱,۵۰۲۹۴۶	-۰,۱۳۳۱	۰,۶۳۵۷۹۰	۲۶۲۷,۳۴۸	۱,۸۹۵۳۲	رد
۵	e	-۰,۰۰۰۳۰۷۸	۰,۰۰۰۱۳۵۵	-۲,۲۷۱۴۲۴	۰,۰۲۳۳	۰,۶۳۴۴۸۹	۲۶۳۵,۳۸۵	۱,۸۸۶۴۴۰	قبول
۶	f	-۰,۰۰۰۰۲۹۱	۰,۰۰۰۳۰۱	-۰,۰۹۶۵۴	۰,۹۲۳۱	۰,۶۳۴۲۴۶	۲۶۲۱,۱۹۶	۱,۸۹۶۳۹	رد
۷	g	-۰,۰۰۰۲۵۳۴	۰,۰۰۰۸۳۴	-۳,۰۲۸۷۵۳	۰,۰۰۲۴	۰,۶۳۴۶۳۸	۲۶۶۶,۴۴۴	۱,۸۸۹۱۵۵	قبول
۸	h	-۰,۰۰۰۲۹۸	۰,۰۰۰۲۷۲	-۱,۰۹۲۸۸۶	۰,۲۷۴۶	۰,۶۳۴۵۳۳	۲۶۶۴,۴۳۹	۱,۸۹۷۲۱۷	رد

جدول شماره (۲) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح کل شرکت‌ها را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون فرضیه سوم برابر با ۰,۶۴۴۵۷۳ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و

نسبت سود خالص به فروش در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۶۳۵۴۸۹ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۶۳۶۴۶۸ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون سایر فرضیه‌ها در سطح کل شرکت‌های نمونه انتخابی بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار بین ساختار سرمایه و متغیرهای مستقل مربوط می‌باشد.

۲-۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت سیمان، آهک و گچ

جدول ۳- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت سیمان، آهک و گچ

فرضیه	متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	R ² تعدیل شده	آماره F	دوربین- واتسون	نتیجه فرضیه
۱	a	-۰,۰۶۹۷۸۴	۰,۰۷۰۵۱	-۲,۵۷۹۶۸۵	۰,۰۱۱۲	۰,۴۳۳۰۰۴	۴۳,۳۸۴۳ ۴	۱,۸۳۹۷۱۰	قبول
۲	b	-۰,۱۲۵۸۶۳	۰,۰۹۰۵۰۰	-۱,۳۹۰۷۶۰	۰,۱۶۷۱	۰,۴۰۷۶۱۳	۳۹,۱۸۱۷ ۵	۱,۸۷۸۶۶۸	رد
۳	c	-۰,۲۸۴۶۸۵	۰,۱۱۱۶۷۳	-۲,۵۴۹۲۶۸	۰,۰۱۲۲	۰,۴۳۱۸۷۲	۴۳,۱۸۹۲ ۱	۱,۹۲۶۳۳۶	قبول
۴	d	۰,۰۰۳۹۲۶	۰,۰۲۱۷۳۸	۰,۱۸۰۶۱۹	۰,۸۵۷۰	۰,۳۹۷۲۴۳	۳۷,۵۷۶۹ ۷	۱,۸۲۹۹۳۲	رد
۵	e	-۰,۰۴۵۳۵۶	۰,۰۱۴۹۳۹	-۳,۰۳۶۱۹۳	۰,۰۰۳۰	۰,۴۴۰۸۶۴	۴۴,۷۶۰۲ ۱	۱,۸۳۷۶۸۹	قبول
۶	f	-۰,۰۴۵۳۵۶	۰,۰۱۴۹۳۸	-۳,۰۳۵۶۱۵	۰,۰۰۰۰	۰,۴۴۰۸۴۹	۴۴,۷۵۷۶ ۷	۱,۸۳۷۵۲۳	قبول
۷	g	-۰,۰۰۱۱۵۴	۰,۰۰۱۷۰۹	-۰,۶۷۵۶۲۴	۰,۵۰۰۷	۰,۳۹۶۷۵۵	۳۷,۹۴۹۹ ۰	۱,۸۸۰۷۸۶	رد
۸	h	-۰,۰۰۱۱۵۱	۰,۰۰۱۷۱۲	-۰,۶۷۴۴۱۲	۰,۵۰۲۷	۰,۳۹۹۶۴۹	۳۷,۹۴۵۹ ۲	۱,۸۸۱۳۶۶	رد

جدول شماره (۳) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت سیمان، آهک و گچ را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نسبت سود عملیاتی به فروش در سطح

اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون فرضیه اول برابر با ۰,۴۳۳۰۰۴ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون فرضیه سوم برابر با ۰,۴۳۱۸۷۲ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نسبت سود خالص به فروش در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۴۴۰۸۶۴ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ششم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و سود قبل از کسر مالیات به فروش در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۴۴۰۸۴۹ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون سایر فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت سیمان، آهک و گچ بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار بین ساختار سرمایه و متغیرهای مستقل مربوط می‌باشد.

۳-۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات

جدول شماره (۴) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نسبت سود عملیاتی به فروش در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون فرضیه اول برابر با ۰,۸۰۲۶۱۰ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون فرضیه سوم برابر با ۰,۸۱۳۳۲۴ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نسبت سود خالص به فروش در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۸۰۰۰۰۸ می‌باشد.

سرمایه و سود قبل از کسر مالیات به فروش در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۸۰۰۰۰۸ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۷۹۴۱۵۸ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه هشتم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۷۹۴۱۲۵ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون سایر فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار بین ساختار سرمایه و متغیرهای مستقل مربوط می‌باشد.

جدول ۴- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت ماشین‌آلات و

تجهیزات

فرضیه	متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	R^2 شده	آماره F	دوربین - واتسون	نتیجه فرضیه
۱	a	-۰,۰۰۲۶۲	۰,۰۰۱۳۶۲	-۴,۵۹۹۴۱۴	۰,۰۰۰۰	۰,۸۰۲۶۱۰	۶۱۴,۹۸۳۵	۱,۸۳۶۷۸۰	قبول
۲	b	-۰,۱۳۵۷۳۵	۰,۰۸۱۸۸۷	-۱,۶۵۷۵۸۸	۰,۰۹۹۵	۰,۷۷۸۷۶۸	۵۳۲,۵۴۱۳	۱,۸۰۲۳۸۷	رد
۳	c	-۰,۰۰۱۹۶۳	۰,۱۲۵۳۸۱	-۵,۵۹۸۶۳۳	۰,۰۰۰۰	۰,۸۱۳۳۲۴	۶۵۸,۸۸۶۸	۱,۸۲۱۰۹۰	قبول
۴	d	۰,۰۰۳۶۵۶	۰,۰۰۲۴۷۲	۱,۴۷۹۰۷۴	۰,۱۴۱۲	۰,۷۷۸۰۰۷	۵۳۰,۲۰۰۵	۱,۸۱۳۶۲۵	رد
۵	e	-۰,۰۰۴۱۲۳	۰,۰۰۰۹۴۸	-۴,۳۵۰۰۵۲	۰,۰۰۰۰	۰,۸۰۰۰۰۸	۶۰۵,۰۲۹۳	۱,۸۵۱۲۲۳	قبول
۶	f	-۰,۰۰۴۱۲۳	۰,۰۰۰۹۴۸	-۴,۳۵۰۰۷۰	۰,۰۰۰۰	۰,۸۰۰۰۰۸	۶۰۵,۰۳۰۰	۱,۸۵۱۲۲۲	قبول
۷	g	-۰,۰۰۲۷۰۵	۰,۰۰۰۰۷۲۰	-۳,۷۵۸۲۲۷	۰,۰۰۰۲	۰,۷۹۴۱۵۸	۵۸۳,۵۷۲۱	۱,۸۰۵۹۴۱	قبول
۸	h	-۰,۰۰۲۷۰۳	۰,۰۰۰۰۷۲۰	-۳,۷۵۴۷۶۴	۰,۰۰۰۲	۰,۷۹۴۱۲۵	۵۸۳,۴۵۵۸	۱,۸۰۶۱۹۲	قبول

جدول شماره (۵) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۵۲۱۸۴۹ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه در

سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۵۰۰۰۰۴ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه هشتم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه برابر با ۰,۴۹۵۷۹۶ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون سایر فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار بین ساختار سرمایه و متغیرهای مستقل مربوط می‌باشد.

۴-۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی

جدول ۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت مواد و محصولات دارویی

فرضیه	متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	R^2 تعدیل شده	آماره F	دوربین-واتسون	نتیجه فرضیه
۱	a	۰,۱۶۹۸۱۵	۰,۱۳۱۵۹۷	۷,۳۳۴۹۸۷	۰,۱۹۹۱	۰,۴۸۴۵۹۴	۶۴,۴۶۶۷۹	۱,۹۱۰۸۴۷	رد
۲	b	۰,۰۵۷۴۲۴	۷,۶۲۱۰۵۹	۸,۱۱۷۵۳۶	۰,۶۳۴۵	۰,۴۷۹۰۲۹	۶۳,۰۶۵۷۴	۱,۹۳۰۹۶۰	رد
۳	c	۰,۲۰۰۴۰۲	۰,۱۳۷۶۰۰	۱,۵۶۶۴۱۲	۰,۱۴۷۶	۰,۴۸۶۲۱۳	۶۴,۸۷۷۴۳	۱,۹۲۱۳۹۵	رد
۴	d	-۰,۰۵۱۱۳۳	۰,۰۱۴۵۰۷	-۳,۵۲۴۶۷۷	۰,۰۰۰۶	۰,۵۲۱۸۴۹	۷۴,۶۶۸۹۰	۱,۹۰۲۶۷۲	قبول
۵	e	۰,۱۷۲۹۱۳	۰,۰۱۳۰۹۹	۱,۶۷۷۱۶۷	۰,۰۹۵۹	۰,۴۸۸۸۰۲	۶۵,۵۴۶۶۹	۱,۹۳۹۷۵۴	رد
۶	f	۰,۱۷۶۲۲۱	۰,۰۱۰۱۷۲۲	۱,۷۳۲۳۸۸	۰,۰۸۵۵	۰,۴۸۹۵۲۵	۶۵,۷۲۹۸۳	۱,۹۲۹۴۷۵	رد
۷	g	-۰,۰۷۳۱۵۴	۰,۰۲۹۸۵۹	-۲,۴۴۹۹۶۶	۰,۰۱۵۶	۰,۵۰۰۰۰۴	۶۸,۵۰۱۰۷	۱,۹۵۳۰۸۹	قبول
۸	h	-۰,۰۳۸۱۳۸	۰,۰۳۰۹۱۶	-۲,۰۳۳۹۶۶	۰,۰۲۹۲	۰,۴۹۵۷۹۶	۶۷,۳۷۴۴۵	۱,۹۵۵۷۳۵	قبول

جدول شماره (۶) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون فرضیه سوم برابر با ۰,۹۴۲۱۸۸ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون این فرضیه

صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی بیانگر عدم وجود رابطه معنی دار بین ساختار سرمایه و متغیرهای مستقل مربوط می باشد.

۵-۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی

جدول ۶- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی

فرضیه	متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	R^2 تعدیل شده	آماره F	دوربین-واتسون	نتیجه فرضیه
۱	a	-۰.۰۰۰۸۲۸۸	۰.۰۱۲۴۰۲	-۰.۰۶۸۳۸۸	۰.۰۵۰۵۳	۰.۹۳۲۸۰۱	۸۲۶.۹۳۲۷	۲.۰۵۸۰۳۹	رد
۲	b	۰.۰۰۷۹۹۰۸	۰.۰۵۷۱۸۹	-۰.۱۳۸۹۹۷۲	۰.۰۱۶۷۲	۰.۹۳۳۶۲۸	۸۲۷.۹۵۹۲	۲.۰۰۰۱۱۲	رد
۳	c	-۰.۰۳۶۶۳۱	۰.۰۰۹۷۳۷	-۳.۳۶۵۹۰۸	۰.۰۰۰۰۰	۰.۹۴۱۸۸۸	۹۷۰.۶۹۲۴	۲.۰۱۴۱۷۷	قبول
۴	d	۰.۰۰۰۷۶۰۸	۰.۰۱۶۳۷۹	۰.۴۶۶۴۸۹	۰.۶۴۳۲	۰.۹۳۳۶۶۹	۸۲۵.۱۹۶۴	۲.۰۰۷۷۴۶۶	رد
۵	e	-۰.۰۰۰۰۸۶۵	۰.۰۰۲۹۹۲	-۰.۲۸۸۹۸۳	۰.۷۷۳۱	۰.۹۳۳۵۹۳	۸۲۴.۲۰۲۰	۲.۰۰۷۰۷۲۵	رد
۶	f	-۰.۰۰۰۰۸۶۵	۰.۰۰۲۹۹۲	-۰.۲۸۸۹۳۷	۰.۷۷۳۱	۰.۹۳۳۵۹۳	۸۲۴.۲۰۱۸	۲.۰۰۷۰۷۲۵	رد
۷	g	-۰.۰۰۰۳۳۶۲	۰.۰۰۱۵۲۴	-۲.۲۰۵۶۳۰	۰.۰۲۹۴	۰.۹۳۴۴۴۴	۸۱۳.۱۸۲۱	۲.۰۱۰۵۷۵	قبول
۸	h	-۰.۰۰۰۸۲۸۸	۰.۰۱۲۴۰۲	-۰.۰۶۸۳۸۸	۰.۰۵۰۵۳	۰.۹۳۲۸۰۱	۸۲۶.۹۳۲۷	۲.۰۵۸۰۳۹	رد

۶- نتیجه گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح کل شرکت‌های نمونه انتخابی بیانگر وجود رابطه منفی و معنی دار بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها، نسبت سود خالص به فروش و سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت سیمان، آهک و گچ بیانگر وجود رابطه منفی و معنی دار بین ساختار سرمایه و نسبت سود عملیاتی به فروش، نرخ بازده دارایی‌ها، نسبت سود خالص به فروش و سود قبل از کسر مالیات به فروش در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات بیانگر وجود رابطه منفی و معنی دار بین ساختار سرمایه و نسبت سود عملیاتی به فروش، نرخ بازده دارایی‌ها، نسبت سود خالص به فروش، سود قبل از کسر مالیات به فروش، سود قبل از کسر مالیات به سود

ناویژه و سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های مواد و محصولات دارویی بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه و سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در سطح شرکت‌های صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین ساختار سرمایه و نرخ بازده دارایی‌ها و سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. به طور کلی نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که رابطه بین ساختار سرمایه و سودآوری به تعریف سودآوری و نوع صنعت نیز بستگی دارد. همچنین در صورت وجود رابطه معنی‌دار بین هر یک از نسبت‌های سودآوری و ساختار سرمایه، نوع رابطه منفی می‌باشد. نتایج حاصل از کلیه آزمون‌ها به شرح جدول ۷ خلاصه شده است که عدد یک به معنای تایید و عدد صفر به معنای رد فرضیه است. از بین متغیرهای مختلف سودآوری، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه بیشترین تعداد رابطه معنی‌دار را با ساختار سرمایه در پنج سطح شرکت‌های انتخابی نشان می‌دهند.

جدول ۷- خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق در پنج سطح

شرکت‌های انتخابی

دفعات تأیید	تأیید					فرمتیبه	متغیر مستقل
	صنعت محصولات غذایی و آشامیدنی	صنعت مواد و محصولات دارویی	صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات	صنعت سیمان، آهک و گچ	کلبه شرکتهای نمونه انتخابی		
۲	۰	۰	۱	۱	۰	۱	سود عملیاتی به فروش
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	سود ناویژه به فروش
۴	۱	۰	۱	۱	۱	۳	نرخ بازده دارایی‌ها
۱	۰	۱	۰	۰	۰	۴	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام
۳	۰	۰	۱	۱	۱	۵	سود خالص به فروش
۲	۰	۰	۱	۱	۰	۶	سود قبل از کسر مالیات به فروش
۴	۱	۱	۱	۰	۱	۷	سود قبل از کسر مالیات به سود ناویژه
۲	۰	۱	۱	۰	۰	۸	سود بعد از کسر مالیات به سود ناویژه

پیشنهادها

عوامل متعددی بر تصمیم‌گیری‌های تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر گذار است. تئوری‌های موجود پیرامون ساختار سرمایه شرکت‌ها بیانگر آنست که سودآوری شرکت‌ها از مهمترین عوامل تعیین‌کننده میزان استفاده آنها از بدهی می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده در این تحقیق و معنی‌داری رابطه بین برخی از نسبت‌های سودآوری با ساختار سرمایه شرکت‌ها و همچنین ضریب تعیین تعدیل شده نسبتاً بالای حاصل از آزمون برخی از فرضیه‌ها، پیشنهاد می‌گردد که در تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها به نسبت‌های سودآوری توجه بیشتری شود.

پیشنهاد برای انجام تحقیقات آتی

تحقیقاتی با دوره زمانی طولانی‌تر و در مورد سایر صنایع موجود در بورس اوراق بهادار تهران صورت گیرد.

منابع و مأخذ

منابع فارسی

- سینایی، حسنعلی و علی رضاییان، ۱۳۸۴. بررسی تأثیر ویژگیهای شرکتهای بر ساختار سرمایه (اهرم مالی)، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، شماره نوزدهم، ص.ص ۱۲۳-۱۴۸.
- سینایی، حسنعلی، ۱۳۸۶. بررسی تأثیر عوامل داخلی شرکتهای بر چگونگی شکل‌گیری ساختار سرمایه شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ص.ص. ۸۴-۶۳.

منابع لاتین

- Boyle, G.W. and Eckhold, K.R., 1997. **Capital structure choice and financial market liberalization: Evidence from New Zealand**, Applied Financial Economics 7, 427-437.
- Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, 2002, **Testing Tradeoff and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt**, Review of Financial Studies 15, 1-33.
- Friend, I., and Lang, L., 1988. **An empirical test of the impact of managerial self-interest on corporate capital structure**, Journal of Finance 43, 271-281.
- Hart, O., and J. Moore, 1995, **Debt and seniority: an analysis of the role of hard claims in constraining management**, American Economic Review 85, 567-585.
- Hennessy C., and T. Whited, 2004. **Debt dynamics**, forthcoming, Journal of Finance.
- Hirota, S., 1999. **re corporate financing decisions different in Japan? An empirical study on capital structure**, Journal of the Japanese and International Economies, p.p. 201-229.
- Leland, H.E. and Pyle, D.H., 1977. **Informational asymmetries, financial structure and financial intermediation**, Journal of Finance 32, 371-387.

- Lewellen, J. and K. Lewellen, 2004. **Taxes and financing decisions**, working paper, MIT.
- Miller, M. H., 1977. **Debt and taxes**, Journal of Finance 32: 261-275.
- Myers, S.C., 1984. **The Capital Structure Puzzle**, Journal of Finance 39, 575-592. Odders-White, E., and M. Ready, 2005, "Credit Ratings and Stock Liquidity", Review of Financial Studies 19, 119-157.
- Prasad, S.; Green, C.; and Murinde, V., 2001. **Company financing, capital structure, and ownership: A survey and implications for developing economies**, Working Paper, University of Wales, Bangor.
- Ross, S. A., 1977. **The determination of financial structure: The incentive signaling approach**, Bell Journal of Economics 8, 23-40.
- Ross S.A. Westterfield, R. W. and Jaffe, J.F., 2002. **Corporate Finance**, Sixth international Edition, McGraw-Hill.
- Sibilkov, Valeriy, 2005. **Asset Liquidity and Capital Structure**, working paper: <http://papers.ssrn.com>.
- Stiglitz, J., 1973. **Taxation, corporate financial policy, and the cost of capital**, Journal of Public Economics 2: 1-34.
- Strebulaev, I.A., 2003. **Do tests of capital structure theory mean what they say?** Working paper, Stanford University.
- Sunders, L.S. and Myers, S.C. 1999. **Testing Static Trade-off against Pecking order models of capital structure**, Journal of Financial Economics, 51.pp.219-244.