

The Effect of Income Tax and Financial Costs on Corporates Capital Structure

Ali Nassiri Aghdam 

Associate Professor, Faculty of Economics,
Allameh Tabataba'i University, Tehran,
Iran

Mahtab Moradzadeh* 

Master's graduate, Faculty of Economics,
Allameh Tabataba'i University, Tehran,
Iran

Abstract

The leverage ratio indicates companies relative reliance on capital and debt. The higher leverage ratios and the more intensive reliance on debt relative to equity, ceteris paribus, increases companies' financial risks. The purpose of this study is to evaluate the effect of income tax and deductible financial costs on companies' leverage ratios. To investigate this issue, companies listed on the Tehran Stock Exchange were studied from 2011 to 2020. Theoretically, the higher the effective tax rate and deductible financial costs, the higher the leverage ratio is. These hypotheses were tested by employing the dynamic panel data model and the generalized least squares (GLS) method. Results show, by accounting for control variables, the effective income tax rate has no significant effect on the leverage ratio, but financial costs hold a positive and significant relationship with the leverage ratio.

Keywords: Effective tax rate, financial costs, Leverage ratio, corporate income tax

JEL Classification: G21, G32, H32

* Corresponding Author: mahtab.moradzadeh@gmail.com

How to Cite: xxxxxxxx

تأثیر مالیات بر درآمد و هزینه‌های مالی بر ساختار سرمایه شرکت‌ها

علی نصیری اقدم^۱، مهتاب مرادزاده^{**}

چکیده

اهرم مالی شاخصی است که اتکای نسبی شرکت بر سرمایه و بدهی را در تأمین مالی دارایی‌ها نشان می‌دهد. با فرض ثبات سایر شرایط، هرچه این نسبت بالاتر باشد به معنای اتکای بالاتر شرکت بر استقراض است و در دوره‌های رکودی شرکت را با مخاطره بیشتری مواجه می‌کند. هدف از این مطالعه ارزیابی اثر مالیات بر درآمد و هزینه‌های مالی شرکت بر اهرم مالی است: آیا افزایش مالیات بر درآمد از یک سو و افزایش هزینه‌های قابل قبولی مالیاتی از سوی دیگر باعث اهرمی‌تر شدن ساختار سرمایه شرکت‌ها می‌شود؟ برای بررسی این مسأله شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۹ مورد مطالعه قرار گرفته است. انتظار نظری پژوهش این بود که با افزایش مالیات مؤثری که شرکت از محل درآمدها پرداخت می‌کند و با افزایش هزینه‌هایی که بابت استقراض متحمل می‌شود، اهرم مالی بالاتری داشته باشد. این فرضیه‌ها با مدل داده‌های تابلویی پویا و به روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) مورد آزمون قرار گرفت. پس از کنترل سایر شرایط، مشخص شد که نرخ مؤثر مالیات بر درآمد اثر معناداری بر اهرم مالی ندارد اما هزینه‌های مالی رابطه مثبت و معناداری با نسبت مذکور دارد.

کلیدواژه‌ها: نرخ مؤثر مالیاتی، هزینه‌های مالی، اهرم مالی، مالیات بر درآمد شرکت

طبقه‌بندی JEL: G21, G32, H32

^۱ این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهتاب مرادزاده به راهنمایی دکتر علی نصیری اقدم در دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی است.

* دانشیار، گروه برنامه‌ریزی و توسعه اقتصادی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران، ایران، پست الکترونیکی: alin110@atu.ac.ir

** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران، ایران، پست الکترونیکی:

mahtab.moradzadeh@gmail.com

۱. مقدمه

ساختار سرمایه ترکیبی از بدهی و حقوق صاحبان سهام در نسبت‌های مختلف است که شرکت‌ها بدان وسیله به تأمین مالی دارایی‌های خود می‌پردازند (Durand, 1952). مدیران در تلاش برای دستیابی به ساختار سرمایه هدفمندی هستند که با حداقل هزینه، سرمایه شرکت را افزایش دهند و بازدهی بهتری را برای واحد تجاری کسب کنند به طوری که منجر به حداکثر رساندن ثروت سهامداران شود (Rani et al., 2019).

نظریه‌های مدرن ساختار سرمایه بر اساس «نظریه بی ارتباطی ساختار سرمایه»^۱ مودیلیانی و میلر^۲ (۱۹۵۸) شکل گرفته است. آن‌ها استدلال می‌کنند که در شرایط بازار رقابت کامل و با فرض عدم وجود مالیات‌ها، وجود اطلاعات متقارن، عدم وجود هزینه‌های ورشکستگی^۳ و هزینه‌های نمایندگی^۴، ارزش شرکت مستقل از منابع تأمین مالی آن است.

اما در واقعیت ارزش شرکت وابسته به منابع تأمین مالی آن است چرا که مودیلیانی و میلر (۱۹۶۳) در مطالعه بعدی خود فرض عدم وجود مالیات‌ها را کنار گذاشتند و نشان دادند که وجود مالیات بر درآمد شرکت باعث می‌شود که هزینه‌های بهره به عنوان هزینه‌های قابل قبول مالیاتی از درآمد مشمول مالیات شرکت کسر شود و این انگیزه‌ای است برای شرکت‌ها تا از طریق بدهی ارزش شرکت را افزایش دهند. از طرف دیگر، با افزایش بدهی هزینه‌های ورشکستگی شرکت زیاد می‌شود. بنابراین، طبق «نظریه توازن» شرکت‌ها دارای اهرم هدف هستند که مقدار بهینه آن از برابری صرفه‌جویی‌های مالیاتی^۵ ناشی از به کارگیری بدهی و هزینه‌های ورشکستگی به دست می‌آید (Fama & French, 2005).

افزایش در صرفه‌جویی مالیاتی زمانی رخ می‌دهد که نرخ مالیات بر درآمد شرکت افزایش یابد. البته این عامل باعث افزایش احتمال ورشکستگی شرکت نیز می‌شود (2015 Faccio & Xu). ورشکستگی واحدهای اقتصادی منجر به زیان‌های هنگفتی در سطح خرد

1. Irrelevance of Capital Structure Theory

2. Modigliani, F. & Miller, M.H.

3. Bankruptcy Costs

4. Agency Costs

5. Tax Shield

و کلان می‌شود؛ در سطح کلان باعث کاهش تولید ناخالص داخلی، افزایش بیکاری و اتلاف منابع می‌شود و در سطح خرد ذی نفعان بنگاه‌های اقتصادی نظیر سهامداران، سرمایه گذاران بالقوه، اعتبار دهندگان، مدیران و کارکنان، عرضه کنندگان مواد اولیه و مشتریان متحمل زیان می‌شوند و خسارت قابل توجهی به این گروه‌ها وارد می‌شود (عباسی، ۱۴۰۱).

در ایران علاوه بر قبول هزینه‌های مالی^۱ به عنوان هزینه‌های قابل قبول مالیاتی، سیاست مالیاتی دیگری که عامل تشویق شرکت‌ها به تأمین مالی از طریق بدهی می‌شود، معافیت مالیاتی سود تقسیم شده است. این ابزار تشویقی در وهله اول باعث هدایت شرکت‌ها به سمت تقسیم سود می‌شود ولی در ادامه مشکلات نقدینگی و محدودیت‌های مالی شرکت‌ها را تشدید می‌کند. از تبعات این موضوع کاهش سرمایه‌گذاری و از دست رفتن سودآوری شرکت است، به ویژه هنگامی که شرکت دارای محدودیت‌های مالی است (kim et al., 2021).

سیاست‌های مالیاتی ذکر شده منجر می‌شود که شرکت‌ها با دریافت تسهیلات، سالانه بخش زیادی از درآمدهایشان را صرف پرداخت هزینه‌های سنگین مالی کنند. در صورتی که اگر شرکت‌ها بتوانند این منابع را از محل سود خود شرکت تأمین کنند هزینه تأمین مالی سرمایه در گردش کاهش می‌یابد و این موضوع سودآوری شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. حاجی و همکاران (۱۴۰۲) نشان داده‌اند که با افزایش هزینه‌های مالی شرکت‌های فهرست شده در بورس اوراق بهادار تهران میزان سرمایه‌گذاری ایشان به طور معناداری کاهش پیدا می‌کند.

در این راستا در لایحه اصلاح قانون مالیات‌های مستقیم، به منظور افزایش توان مالی شرکت‌ها و تشویق آن‌ها به سرمایه‌گذاری مجدد از طریق سود انباشته، سود تقسیم شده شرکت‌ها مشمول مالیات شده است و چنانچه سود تقسیم نشده اشخاص حقوقی صرف سرمایه‌گذاری شود از پرداخت مالیات معاف می‌شود.

^۱ در این مقاله منظور از هزینه‌های مالی صرفاً هزینه‌های مربوط به سود تسهیلات است.

انتظار نظری این است که شرکت‌ها برای استفاده از صرفه‌جویی مالیاتی، از بدهی بیشتر استفاده کنند و در مقابل، برای کاهش احتمال ورشکستگی، از طریق انتشار سهام تأمین مالی کنند. همانطور که نمودار (۱) نشان می‌دهد در دهه ۱۳۹۰ نسبت اهرمی شرکت‌ها کاهش یافته است که نشان دهنده کاهش تأمین مالی از طریق بدهی برای شرکت‌ها می‌باشد.

حال سؤال این است که با توجه به اینکه افزایش استفاده از بدهی از یک طرف باعث افزایش اهرم مالی می‌شود و از طرف دیگر باعث صرفه‌جویی مالیاتی می‌شود، مالیات بر درآمد شرکت و هزینه‌های مالی (که از نظر مالیاتی هزینه‌هایی قابل قبول تلقی می‌شوند) چه تأثیری بر جهت‌گیری اهرم مالی شرکت‌ها گذاشته است؟

در مطالعات خارجی متغیر مالیات بر درآمد شرکت و شاخص هزینه‌های مالی آثار متفاوتی (مثبت و منفی) را بر اهرم مالی نتیجه داده‌اند. در پژوهش‌های داخلی نیز به بررسی تأثیر عوامل مختلف بر اهرم مالی پرداخته شده است و در تعدادی از مطالعات که متغیر نرخ مؤثر مالیاتی را در نظر گرفته‌اند، این شاخص آثار متفاوتی (مثبت، منفی و بی‌معنا) را بر اهرم مالی داشته است. به همین دلیل برای بررسی تأثیر دقیق‌تر هزینه‌های مالی ناشی از استقراض به عنوان هزینه‌های قابل مالیاتی، این مقاله با استفاده از مدل حداقل مربعات تعمیم یافته^۱ (GLS) تأثیر این شاخص را بر اهرم مالی شرکت‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد.

در ادامه مقاله ابتدا ادبیات نظری و پیشینه پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس مدل، داده‌ها و روش برآورد مدل تشریح شده، در قسمت چهارم یافته‌های پژوهش گزارش می‌شود. در قسمت پایانی، مطالب جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

1. Generalized Least Squares

نظریه‌های مدرن ساختار سرمایه بر اساس کار مهم مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) شکل گرفته است. در آن مقاله نویسندگان به این نتیجه رسیدند که در شرایط بازار رقابت کامل و با فرض عدم وجود مالیات بر درآمد شرکت و مالیات بر درآمد اشخاص، انجام مبادلات بدون هزینه، تقارن اطلاعات بازار^۱ و عدم وجود هزینه‌های ورشکستگی، برای شرکت فرقی نمی‌کند که از چه ساختار سرمایه‌ای برای تأمین مالی عملیات خود استفاده کند و از آنجا که استفاده از بدهی و سهام برای شرکت به یک اندازه بازدهی دارد، ارزش شرکت بدهی دار با ارزش یک شرکت بدون بدهی برابر و مستقل از ساختار مالی آن‌ها است.

محققان بعد از این نظریه بررسی کردند که چگونه انحراف از مفروضات مودیلیانی و میلر بر تصمیمات مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد. به این ترتیب، دیگر نظریه‌های ساختار سرمایه همچون نظریه سلسله مراتب^۲، نظریه هزینه نمایندگی^۳، نظریه اطلاعات نامتقارن^۴ و نظریه توازن ایستا^۵ مطرح شدند. اولین بار مودیلیانی و میلر (۱۹۶۳) با وجود سایر شرایط بازار رقابت کامل، فرض عدم وجود مالیات‌ها را کنار گذاشتند و استدلال کردند که با در نظر گرفتن مالیات بر درآمد شرکت، مفهومی تحت عنوان صرفه‌جویی مالیاتی شکل می‌گیرد. آن‌ها نشان دادند که ارزش یک شرکت رابطه مثبتی با صرفه‌جویی مالیاتی دارد و متناسب با آن افزایش می‌یابد. به این صورت که هرچه شرکت بدهی بیشتری جذب کند، به دلیل قابل کسر بودن بهره بدهی از درآمد مشمول مالیات شرکت، سود دریافتی توسط سرمایه‌گذاران (صاحبان سهام و دارندگان بدهی) بیشتر می‌شود و منجر به افزایش ارزش شرکت می‌شود. بنابراین، برای به حداکثر رساندن ارزش آن، شرکت باید به طور کامل از طریق بدهی تأمین مالی شود.

مودیلیانی و میلر نشان دادند استفاده دائمی از بدهی ارزش شرکت را افزایش می‌دهد اما آن‌ها هزینه‌های نمایندگی را که از تضاد منافع بین دو گروه مدیران و سهامداران و همچنین

1. Symmetry Of Market Information

2. Pecking Order Theory

3. Agency Cost Theory

4. Asymmetric Information Theory

5. Trade Off Theory

سهامداران و دارندگان بدهی رخ می‌دهد در نظر نگرفتند. در صورتی که فاما و میلر (۱۹۷۲) استدلال کردند که زمانی که تأمین مالی از طریق بدهی صورت می‌گیرد، هزینه‌های نمایندگی که برای کنترل نحوه مدیریت ایجاد می‌شود افزایش می‌یابد و از طرفی به دلیل صرفه‌جویی‌های مالیاتی، ارزش شرکت زیاد می‌شود و این سودها مجدداً به صاحبان سهام تعلق می‌گیرند و انگیزه‌ای برای استفاده از بدهی ایجاد می‌کنند تا جایی که ثروت نهایی ایجاد شده از محل صرفه‌جویی مالیاتی با هزینه‌های نمایندگی برابری کند. (Jensen & Meckling, 1976).

هزینه‌های نمایندگی منجر به شکل‌گیری نظریه سلسله مراتبی توسط دونالدسون (۱۹۶۱) شد و بعد از آن با مطرح شدن اهمیت عدم تقارن اطلاعات توسط مایرز (۱۹۸۴) و مایرز و مجلوف (۱۹۸۴) این نظریه کامل‌تر شد. در این نظریه بر اساس دیدگاه سرمایه‌گذاران برون سازمانی^۱ (با اطلاعات کمتر)، سهام و بدهی هر دو ریسک دارند اما ریسک سهام بسیار بیشتر از بدهی است. به همین دلیل سرمایه‌گذاران خارجی نرخ بازده بالاتری را برای سهام انتظار دارند. از طرف دیگر، افراد درون سازمانی (مدیران با اطلاعات بالاتر) معتقدند سود انباشته، ریسک و هزینه انتشار کمتری نسبت به بدهی و سهام دارد و چون تأمین مالی داخلی هزینه‌های کمتری را برای شرکت ایجاد می‌کند به همین دلیل بیشتر سرمایه‌گذاری‌ها باید از طریق جریان‌های نقد داخلی^۲ تأمین مالی شوند. پس با توجه نظریه سلسله مراتب، شرکت‌ها ترجیح می‌دهند که تأمین مالی طرح‌ها به طور کامل از طریق سود انباشته^۳ انجام شود و در صورت نیاز به بودجه اضافی، تأمین مالی ابتدا از طریق بدهی و سپس از طریق سهام صورت بگیرد و از آنجایی که دو نوع سهام داخلی و خارجی وجود دارد که یکی در بالا و دیگری در پایین سلسله مراتب است لذا نسبت بدهی بهینه (اهرم هدف) وجود ندارد (Fama & French, 2005; Frank & Goyal 2003 & Chen et al., 2013).

1. Outside Investors

2. Internal Cash Flow

3. Retained Earnings

اما طبق نظریه توازن ایستا شرکت‌ها دارای اهرم هدف هستند و سطح ایده آل بدهی زمانی حاصل می‌شود که سود نهایی ناشی از تأمین مالی از طریق بدهی با هزینه‌های آن برابر باشد. مزایای بدهی شامل صرفه‌جویی مالیاتی حاصل از بهره و هزینه‌های بدهی شامل هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم ورشکستگی و تضاد نمایندگی بین سهامداران و طلبکاران است. زمانی که شرکت از بدهی استفاده می‌کند بهره حاصل از این استقراض از سود مشمول مالیات شرکت کسر می‌شود و در نتیجه صرفه‌جویی مالیاتی برای شرکت به همراه دارد، از طرفی احتمال ریسک و هزینه‌های مورد انتظار ورشکستگی را نیز افزایش می‌دهد. لذا شرکت این عمل را تا رسیدن به اهرم بهینه ادامه می‌دهد؛ یعنی تا جایی که سود حاصل از آخرین دلار بدهی فقط هزینه‌ها را جبران کند. در نتیجه همه شرکت‌ها دارای سطح بدهی ایده آل هستند که با تغییر سطح بدهی و حقوق صاحبان سهام به ترکیب بهینه‌ای می‌رسند که صرفه‌جویی مالیاتی بدهی و هزینه‌های ورشکستگی احتمالی برابر باشد (Fama & French, 2005).

عوامل درونی و بیرونی متعددی وجود دارد که بر اهرم مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد. به تعدادی از این عوامل و رابطه مورد انتظار بین آن‌ها و اهرم مالی در ادامه اشاره شده است:

نرخ مؤثر مالیات^۱: نرخ مؤثر مالیاتی از تقسیم مالیات پرداختی بر پایه درآمد شرکت مورد نظر حاصل می‌شود و با نرخ قانونی وضع شده توسط دولت متفاوت است که دلیل آن وجود انواع معافیت‌ها یا تمکین ناقص مالیاتی (به دلیل فرار و اجتناب مالیاتی) از سوی مؤدیان است (حسینی و شفیعی، ۱۳۸۹). از آنجایی که شرکت‌ها به منظور استفاده بیشتر از صرفه‌جویی مالیاتی، برای تأمین مالی شرکت، بدهی را به سهام ترجیح می‌دهند (Modigliani & Miller, 1963). بنابراین هر قدر نرخ مؤثر مالیاتی افزایش می‌یابد انگیزه استفاده از بدهی بیشتر می‌شود. در نتیجه طبق نظریه توازن رابطه مثبتی بین مالیات بر درآمد شرکت و بدهی وجود دارد (Deangelo & Masulis, 1980).

1. Effective Tax Rate

هزینه‌های مالی^۱: به هزینه‌های بهره که به دلیل استقراض برای شرکت ایجاد می‌شود، هزینه‌های مالی می‌گویند. مطابق با نظریه مودیلیانی و میلر (۱۹۶۳) هزینه‌های مالی ناشی از استقراض به عنوان هزینه‌های قابل قبول مالیاتی از درآمد شرکت کسر می‌شوند و باعث تشویق به استفاده بیشتر از بدهی می‌شوند. پس بر اساس نظریه توازن هرچه هزینه‌های مالی بیشتر می‌شود، سود شرکت نیز افزایش یابد و شرکت‌ها تا جایی زیر بار هزینه‌های مالی می‌روند که صرفه‌جویی مالیاتی و هزینه ورشکستگی ناشی از آخرین واحد هزینه مالی ایجاد شده برابر باشد.

فرصت‌های رشد^۲: فرصت‌های رشد دارایی‌های سرمایه‌ای هستند که ارزش شرکت را افزایش می‌دهند اما به عنوان یک دارایی نامشهود قابل وثیقه‌گذاری نیستند به همین دلیل در شرکت‌های در حال رشد با افزایش وام، هزینه‌های درماندگی مالی^۳ افزایش می‌یابد. لذا طبق نظریه توازن بین فرصت‌های رشد و نسبت‌های اهرمی رابطه منفی وجود دارد Titman (& Wessels, 1988). از طرفی طبق دیدگاه مایرز (۱۹۸۴)، شرکت‌های با فرصت رشد بالا نیازهای مالی خود را با استفاده از منابع مالی داخلی اولویت‌بندی می‌کنند. با این حال، از آنجا که وجوه داخلی آن‌ها برای تأمین مالی همه نیازهای سرمایه‌گذاری کافی نیست، مجبور به جذب منابع خارجی هستند. در نتیجه، بسیاری از شرکت‌ها بدهی را به دلیل کاهش هزینه‌های نمایندگی به عنوان اولین گزینه برای تأمین مالی پروژه‌ها انتخاب می‌کنند که نشان دهنده رابطه مثبت بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی شرکت‌ها می‌باشد.

دارایی مشهود^۴: اگر بخش بزرگی از دارایی‌های یک شرکت مشهود باشد، به دلیل اینکه آن دارایی‌ها می‌توانند به عنوان وثیقه مورد استفاده قرار گیرند، امنیت بیشتری را برای وام‌دهندگان ایجاد می‌کنند و احتمال ورشکستگی شرکت را کاهش می‌دهند. از این رو، هرچه نسبت دارایی‌های مشهود بیشتر باشد، تمایل وام‌دهندگان به ارائه وام بیشتر می‌شود و

1. Financial Costs

2. Growth opportunities

3. Financial Distress Costs

4. Tangible Assets

در نتیجه اهرم مالی افزایش می‌یابد (Rajan & Zingales, 1995). از سوی دیگر، در شرکت‌هایی که دارایی مشهود بیشتری وجود دارد عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران خارجی کمتر است که باعث می‌شود هزینه انتشار سهام کاهش یابد. لذا، تمایل به انتشار سهام افزایش می‌یابد و طبق نظریه سلسله مراتب، تأمین مالی داخلی به استقراض ترجیح داده می‌شود. لذا یک ارتباط منفی بین مشهود بودن و اهرم مالی وجود دارد (Harris & Raviv, 1991).

سودآوری: پیش‌بینی رابطه سودآوری و اهرم مالی مبهم است. طبق نظریه سلسله مراتب، انتشار سهام جدید ممکن است هزینه‌هایی را به دلیل اطلاعات نامتقارن و هزینه‌های مبادله برای شرکت ایجاد کند. به همین دلیل شرکت‌هایی که سود بیشتری دارند ترجیح می‌دهند از سودهای انباشته خود برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها استفاده کنند. در نتیجه از بدهی کمتری استفاده خواهند کرد. لذا طبق این نظریه رابطه بین سودآوری و اهرم مالی منفی پیش‌بینی می‌شود (Rajan & Zingales 1995؛ Titman & Wessels, 1988). از طرفی شرکت‌هایی که سود بالاتری دارند با هزینه‌های ورشکستگی کمتر و صرفه‌جویی مالیاتی بیشتری مواجه می‌شوند. همچنین، تمایل به کاهش هزینه‌های نمایندگی، این شرکت‌ها را به صدور بدهی بیشتر سوق می‌دهد تا از سوء استفاده مدیران از پول نقد آزاد جلوگیری شود (Jensen, 1986). پس طبق نظریه توازن رابطه مثبتی بین سودآوری و اهرم شرکت وجود دارد.

اندازه: طبق دیدگاه راجان و زینگالس (۱۹۹۵)، از آنجا که شرکت‌های بزرگتر دارای پرتفوی (سبد سهام) متنوع‌تری هستند و تمایل دارند نقدینگی پایدار داشته باشند، هزینه‌های درماندگی مالی کمتری دارند و در نتیجه کمتر دچار ورشکستگی می‌شوند. چنین شرکت‌هایی بدهی بیشتری را متقبل می‌شوند. لذا در چارچوب نظریه توازن بین اندازه شرکت و اهرم رابطه مثبت وجود دارد. از طرف دیگر، شرکت‌های بزرگ تمایل دارند اطلاعات بیشتری را نسبت به شرکت‌های کوچک برای سرمایه‌گذاران خارجی افشا کنند و به دلیل اینکه عدم تقارن اطلاعات بین افراد داخلی و خارجی (به عنوان مثال سرمایه‌گذاران

در بازار سرمایه) کمتر است، شرکت‌های بزرگتر از شرایط بهتری برای انتشار سهام برخوردارند و طبق نظریه عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معکوسی بین اندازه و بدهی وجود دارد (Rani et al., 2020; Liang et al., 2020). لذا هر دو رابطه مثبت و منفی بین اندازه شرکت و اهرم مالی قابل پیش بینی است.

سپر مالیاتی (غیر بدهی)^۱: سپر مالیاتی (غیر بدهی)، کسورات مالیاتی ناشی از هزینه استهلاک^۲ هستند که مربوط به بدهی نمی‌باشند و جایگزین صرفه جویی مالیاتی ناشی از بهره می‌شوند. طبق تئوری توازن بین صرفه جویی مالیاتی (غیر بدهی) و اهرم مالی رابطه منفی وجود دارد زیرا شرکت‌های با هزینه استهلاک بالا تمایل به تأمین مالی کمتری از طریق بدهی دارند (Deangelo & Masulis, 1980).

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر مالیات بر درآمد شرکت‌ها و هزینه‌های مالی بر اهرم مالی شرکت‌ها می‌باشد و نکته قابل توجه استفاده از بدهی برای تأمین مالی شرکت است که باعث ایجاد صرفه جویی مالیاتی و همزمان افزایش احتمال ریسک ورشکستگی برای شرکت می‌شود. لذا از آن‌جا که نظریه توازن پویا اثر همزمان هر دو عامل بر نسبت اهرمی را در نظر می‌گیرد و نظریه سلسله مراتب نیز به پیش بینی آثار سایر عوامل بر نسبت اهرمی کمک می‌کند، در این پژوهش از این دو نظریه استفاده شده است.

۲-۲. پیشینه پژوهش

راجان و زینگالس (۱۹۹۵) در پژوهش خود با استفاده از مدل توییت^۳ به بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه شرکت‌های غیر مالی کشورهای G7 (آمریکا، ژاپن، آلمان، فرانسه، ایتالیا، انگلیس، کانادا) در بازه زمانی ۱۹۹۱-۱۹۸۷ پرداختند. نتایج نشان داد که اهرم شرکت‌ها در این کشورها تقریباً مشابه است و عواملی (دارایی‌های مشهود، فرصت‌های رشد، اندازه شرکت و سودآوری) که در مطالعات قبلی به عنوان عوامل مهم در تعیین ساختار

1. Non Debt Tax Shield

2. Depreciation Expense

3. Tobit Model

سرمایه در ایالات متحده شناسایی شده‌اند، بر اهرم مالی شرکت‌های سایر کشورهای G7 نیز تأثیر می‌گذارند. آن‌ها دریافتند که مالیات بر ساختار سرمایه شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد و طبق نظریه توازن استفاده از بدهی در کشورهایی با نرخ بالاتر مالیات بر درآمد شرکت بیشتر است.

در مطالعات گراهام و هاروی^۱ (۲۰۰۱) و باراکات و پی رانو^۲ (۲۰۰۳) علاوه بر مالیات بر درآمد شرکت، به بررسی تأثیر مالیات بر درآمد اشخاص^۳ بر اهرم مالی پرداختند. از نتایج بدست آمده در مطالعه گراهام و هاروی (۲۰۰۱) این بود که مالیات بر درآمد اشخاص^۴ برای تصمیم‌گیری در مورد انتخاب بدهی و یا سهام برای تأمین مالی شرکت مهم نیست اما صرفه-جویی مالیاتی که از طریق کسر بهره ناشی از بدهی از درآمدهای شرکت به دست می‌آید یک موضوع قابل توجه برای مدیران مالی است و شرکت‌ها زمانی از بدهی استفاده می‌کنند که نرخ بهره پایین باشد. همچنین، آن‌ها نشان دادند که رابطه بین مالیات و ساختار سرمایه به ویژگی‌های دیگری مانند اندازه شرکت، محیط سیاسی، اقتصادی و غیره بستگی دارد. باراکات و پی رانو نیز دریافتند که در آن دسته از اقتصادهایی که مالیات بر درآمد شرکت وضع می‌کنند، شرکت‌ها اهرم نسبتاً بالاتری دارند. همچنین بر اساس نظریه توازن نرخ مؤثر مالیاتی تأثیر مثبت و معناداری بر اهرم مالی دارد. ایشان اظهار کردند در اقتصادهای عربی مشمول مالیات، هیچ شاهدی مبنی بر تأثیر مالیات بر مجموع درآمد اشخاص بر ساختار سرمایه یافت نشد و بدهی تحت تأثیر اندازه و سود شرکت قرار دارد. نتایج آن‌ها مشابه با نتایج راجان و زینگالس (۱۹۹۵) بوده است.

در مطالعه فان و همکاران^۵ (۲۰۱۲) این بررسی برای ۳۹ کشور توسعه یافته و در حال توسعه با در نظر گرفتن محیط نهادی انجام شده است. نتایج نشان داد در کشورهایی که فساد بیشتری دیده می‌شود تمایل به استفاده از بدهی به خصوص بدهی کوتاه مدت بیشتر است.

1. Graham & Harvey

2. Barakat, M.H. & Rao, R.P.

3. Personal Taxes

4. Personal Taxes

5. Fan, J. P., et al.

نصیری اقدم و مرادزاده

همچنین، انتخاب ساختار سرمایه شرکت‌ها تحت تأثیر مالیات‌ها مطابق با نظریه توازن است، یعنی به دلیل صرفه‌جویی مالیاتی، شرکت‌ها اهرم خود را افزایش می‌دهند. همچنین، مشخص شد که مالیات تأثیر مثبتی بر اهرم شرکت‌ها در کشورهای توسعه یافته دارد، اما در اقتصادهای نوظهور تأثیری ندارد.

عامل اثر گذار دیگر بر اهرم مالی، هزینه‌های مالی است که اختر و مسعود (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: مطالعه موردی شرکت‌های بخش شیمیایی پاکستان در بورس کراچی» با استفاده از ۳۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار کراچی طی دوره ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹ به بررسی تأثیر عوامل مختلف روی ساختار سرمایه پرداختند. آن‌ها دریافتند که مطابق با نظریه مودیلیانی و میلر (۱۹۸۴) افزایش هزینه مالی، از آنجا که باعث افزایش صرفه‌جویی مالیاتی بیشتر برای شرکت می‌شود در نتیجه اثر مثبتی روی اهرم مالی دارد.

در پژوهش‌های انجام شده در ایران متغیر نرخ مؤثر مالیات را به عنوان یکی از متغیرهای اثر گذار بر اهرم مالی در نظر گرفته‌اند و اغلب مطالعات این تأثیر را بی معنا ارزیابی کرده‌اند (مطالعاتی چون سعیدی و محمودی (۲۰۱۱)، علی‌پور، محمدی و درخشان (۲۰۱۵)، ایزدی نیا و رسائیان (۱۳۸۷)، کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷)، بنایی، هیودی و صاحبقرانی (۱۳۹۳)، و دشتی (۱۳۹۳)). اما در مطالعات ثابت فرو همکاران (۱۳۹۴) و حیدریان (۱۳۹۶) این اثر مثبت و در مقاله راهنما و بادآورنهدی (۱۳۹۸) این اثر منفی بوده است.

نکته قابل توجه مطالعات انجام شده در داخل و خارج که در جدول پیوست خلاصه آن‌ها گزارش شده، نتایج متفاوت (مثبت، منفی و بی معنا) تأثیر نرخ مؤثر مالیات بر ساختار سرمایه است. لذا پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا این موضوع را یکبار دیگر با داده‌های جدیدتر ارزیابی کند و اثر نرخ مؤثر مالیات را در کنار اثر هزینه‌های قابل قبول مالیاتی که قابل کسر از درآمد مشمول مالیات شرکت هستند، ارزیابی کند. توجه به اثر هزینه‌های مالی

به عنوان هزینه قابل قبول مالیاتی، علاوه بر ارزیابی اثر نرخ مؤثر مالیاتی، مهمترین نوآوری پژوهش حاضر است.

۳. روش

۳-۱. داده‌های آماری

جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ را پوشش می‌دهد و به روش غربالگری پس از اعمال محدودیت‌های زیر در نهایت ۱۵۴ شرکت انتخاب شده است.

(۱) به منظور جلوگیری از ناهمگونی و داشتن قابلیت مقایسه، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

(۲) قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس پذیرفته شده باشند.

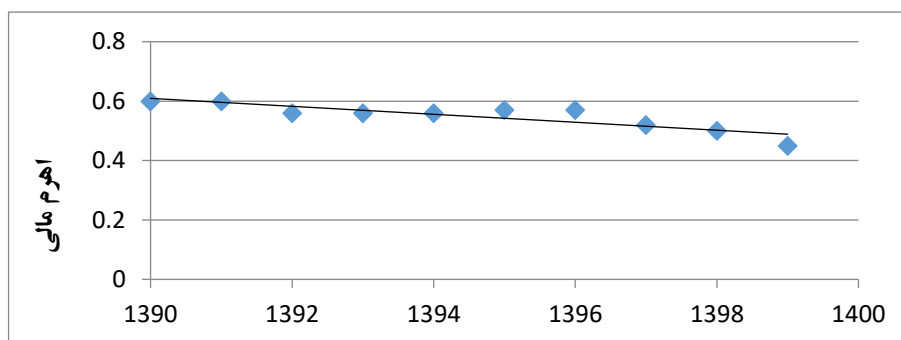
(۳) جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی (واسطه‌گری‌های مالی، هلدینگ‌ها، لیزینگ‌ها و بیمه‌ها) نباشند. (به دلیل اینکه ساختار سرمایه این شرکت‌ها با سایر شرکت‌ها متفاوت است).

(۴) شرکت‌هایی که در دوره زمانی مورد بررسی به صورت پیوسته در بورس فعالیت داشته و از بورس خارج نشده باشند.

نمودار (۱) کاهش اهرم مالی شرکت‌ها طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ را نشان می‌دهد. نمودار (۲) نیز نشان دهنده همبستگی مثبت بین اهرم مالی و هزینه مالی شرکت‌ها می‌باشد؛ یعنی با افزایش (کاهش) هزینه‌های مالی شرکت‌ها می‌توان گفت، از آنجایی که صرفه جویی مالیاتی افزایش (کاهش) می‌یابد استفاده از بدهی زیاد (کم) می‌شود که بر اهرم مالی تأثیر مستقیم دارد. دلیل این همبستگی مثبت می‌تواند استفاده بیشتر شرکت‌ها از ابزار بدهی برای بهره‌مندی از صرفه‌جویی مالیاتی باشد.

نمودار (۳) و (۴) تغییرات اهرم مالی و نرخ مؤثر مالیاتی در صنایع مختلف را طی دوره مورد بررسی (دهه ۱۳۹۰) نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، اهرم مالی در همه صنایع طی ۱۰ سال گذشته رو به کاهش بوده است که بیشترین کاهش اهرم مالی مربوط به صنعت غذایی به جز قند و شکر است و کمترین کاهش اهرم مالی مربوط به صنعت کانه‌های فلزی است. در انتهای دوره بیشترین اهرم مالی مربوط به صنعت خودور و قطعات است و کمترین اهرم مالی مربوط به صنعت استخراج کانه‌های فلزی است. همچنین نمودار (۴) نشان می‌دهد که نرخ مؤثر مالیاتی طی ۱۰ سال اخیر در ۱۰ صنعت کاهش پیدا کرده است که بیشترین کاهش نرخ مؤثر مالیاتی مربوط به صنعت کاشی و سرامیک و صنعت لاستیک پلاستیک است. این نرخ در صنعت غذایی و صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات بدون تغییر بوده و در صنعت رایانه افزایش یافته است. در انتهای دوره نیز، صنعت غذایی به جز قند و شکر بیشترین نرخ مؤثر مالیاتی را دارد و صنعت استخراج کانه‌های فلزی کمترین نرخ مؤثر مالیاتی را دارد.

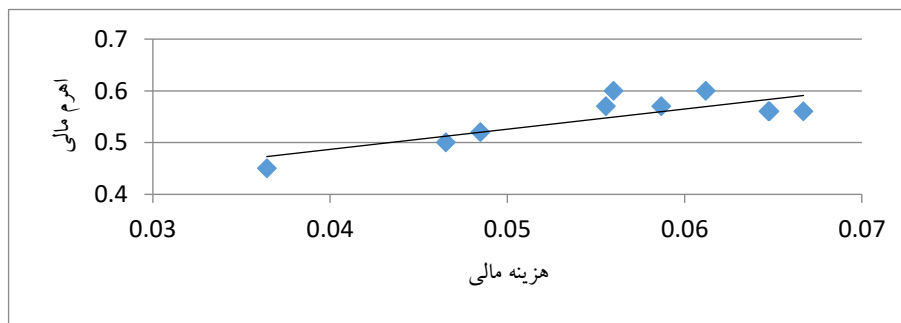
نمودار ۱. روند تغییرات اهرم مالی در نمونه مورد بررسی طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۹



منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: نسبت اهرم مالی از حاصل تقسیم کل بدهی‌های سال t به کل دارایی‌های سال t به دست آمده است. داده‌های مربوط به صورت و مخرج کسر از طریق سازمان بورس و اوراق بهادار تهران به دست آمده است. داده‌ها مربوط به ۱۵۴ شرکت فهرست شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

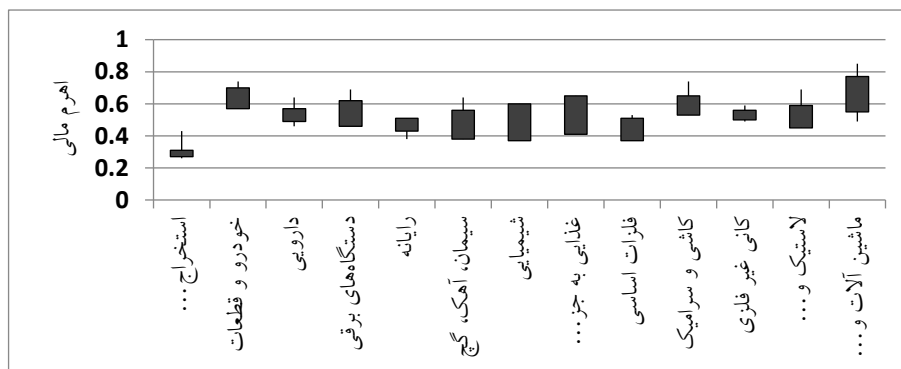
نمودار ۲. همبستگی هزینه‌های مالی و اهرم مالی در نمونه مورد بررسی طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۹



منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: هزینه مالی از حاصل تقسیم بهره پرداختی به کل بدهی‌ها به دست آمده است. داده‌های مربوط به صورت و مخرج کسر از طریق سازمان بورس و اوراق بهادار تهران به دست آمده است. داده‌ها مربوط به ۱۵۴ شرکت فهرست شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

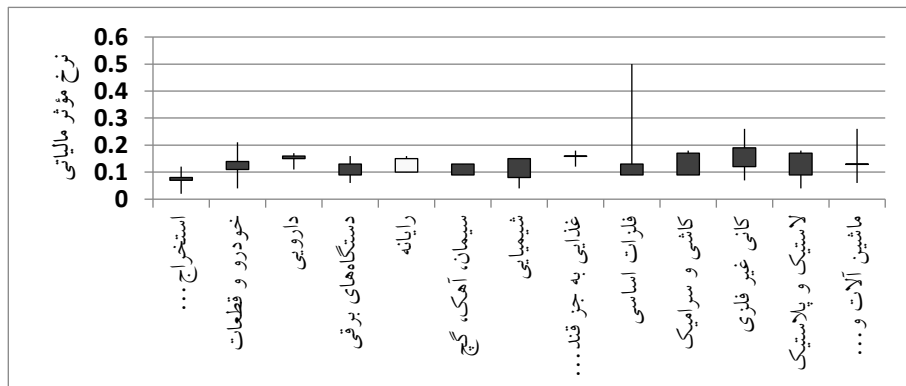
نمودار ۳. اهرم مالی صنایع مختلف طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۹



منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: نسبت اهرم مالی در سطح کدهای ISIC چهار رقمی برای همه صنایع فعال در نمونه مورد بررسی بورس تهران محاسبه شده است. هر شمعک با رنگ سیاه کاهش نسبت اهرمی را نشان می‌دهد. طبق نمودار، اهرم مالی در همه صنایع طی ۱۰ سال گذشته رو به کاهش بوده است که بیشترین کاهش اهرم مالی مربوط به صنعت غذایی به جز قند و شکر است و کمترین کاهش اهرم مالی مربوط به صنعت کانه‌های فلزی است. در انتهای دوره بیشترین اهرم مالی مربوط به صنعت خودروساز و قطعات است و کمترین اهرم مالی مربوط به صنعت استخراج کانه‌های فلزی است.

نمودار ۴. نرخ مؤثر مالیات در صنایع مختلف طی سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۰



منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: نرخ مؤثر مالیاتی در سطح کدهای ISIC چهار رقمی برای همه صنایع فعال در نمونه مورد بررسی بورس تهران محاسبه شده است. هر شمعدک سیاه رنگ کاهش نرخ مؤثر مالیاتی و شمعدک سفید رنگ افزایش نرخ مؤثر مالیاتی را نشان می‌دهد. طبق نمودار، نرخ مؤثر مالیات طی ۱۰ سال اخیر در ۱۰ صنعت کاهش پیدا کرده است. بیشترین کاهش نرخ مؤثر مالیاتی مربوط به صنعت کاشی و سرامیک و صنعت لاستیک پلاستیک است. این نرخ در صنعت غذایی و صنعت ماشین آلات و تجهیزات بدون تغییر بوده و در صنعت رایانه افزایش یافته است. در انتهای دوره نیز، صنعت غذایی به جز قند و شکر بیشترین نرخ مؤثر مالیات را دارد و صنعت استخراج کانه‌های فلزی کمترین نرخ مؤثر مالیات را دارد.

با توجه به نمودارهای فوق، اهرم مالی در همه صنایع و نرخ مؤثر مالیاتی در بیشتر صنایع طی دهه ۱۳۹۰ روبه کاهش بوده است. همچنین همبستگی بین هزینه مالی و اهرم مالی مثبت بوده است که نتیجه مطالعه نیز وجود این رابطه را تأیید می‌کند.

۲-۳. معرفی الگو و متغیرها

در این پژوهش، از مدل رگرسیونی زیر برای بررسی اثر مالیات بر درآمد شرکت و هزینه‌های مالی بر ساختار سرمایه شرکت‌های بورسی ایران استفاده می‌شود.

$$lev_{it} = \alpha + \beta_1 ETR_{it} + \beta_2 fc_{it} + \beta_3 GR_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \beta_5 PROF_{it} + \mu_i$$

برآورد الگوی رگرسیونی (۱) با استفاده از داده‌های پنل صورت می‌گیرد. در این معادله اندیس i نشان دهنده شرکت نام و اندیس t نشان دهنده سال t است. متغیر وابسته در این پژوهش اهرم مالی^۱ (lev) می‌باشد که از تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها بدست می‌آید (Rajan & Zingales, 1995; Chakrabarti & Gruzin, 2019). متغیرهای مستقل شامل نرخ مؤثر مالیاتی^۲ (ETR) و هزینه‌های مالی^۳ (FC) است. نرخ مؤثر مالیاتی از تقسیم هزینه‌های مالیات^۴ به درآمد قبل از کسر مالیات^۵ به دست می‌آید (Graham, 1996) و هزینه‌های مالی از تقسیم بهره پرداختی^۶ به کل بدهی‌ها به دست می‌آید (Hossain, 2015). متغیرهای کنترلی نیز شامل دارایی‌های مشهود (Rajan & 1995; Gas, 2018) Li, Zingales, فرصت‌های رشد (Titman & Wessels, 1988) و سودآوری (Zingales, 2020)، اندازه شرکت (Panda & Nanda, 2020; Gas, 2018) و سپر مالیاتی (غیر بدهی)^۷ (Karadeniz et al, 2009; Gas, 2018; Chakrabarti & Gruzin, 2019) است که در مقاله نویسندگان ذکر شده اغلب اثر معناداری بر اهرم مالی داشته‌اند.

جدول ۱. شرح متغیرهای پژوهش*

| نماد متغیر | شرح متغیر | نحوه محاسبه |
|------------|------------------|---|
| LEV | اهرم مالی | نسبت کل بدهی‌های سال t به کل دارایی‌های سال t |
| ETR | نرخ مؤثر مالیاتی | نسبت هزینه‌های مالیات در سال t به سود خالص قبل از کسر مالیات در سال t |
| GR | فرصت‌های رشد | نسبت تفاضل کل دارایی‌های شرکت در سال t و سال $t-1$ به کل دارایی‌های شرکت در سال $t-1$ |

1. Leverage Ratio.

2. Effective Tax Rate

3. Financial Costs

4. Tax Expenses

5. Earnings Before Taxes

6. Interest Paid

7. Non Debt Tax Shield

نصیری اقدم و مرادزاده

| | | |
|------|------------------------|--|
| TANG | دارایی مشهود | نسبت خالص دارایی‌های ثابت شرکت در سال t به کل دارایی‌های شرکت در سال t |
| PROF | سودآوری | نسبت سود خالص (سود قبل از کسر بهره و مالیات و استهلاك) به کل دارایی‌ها |
| FC | هزینه‌های مالی | نسبت بهره پرداختی به کل بدهی‌ها |
| SIZ | اندازه شرکت | لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت در سال t |
| NDTS | سپر مالیاتی (غیر بدهی) | هزینه استهلاك به کل دارایی‌ها |

*داده‌های مربوط به هر متغیر از طریق سازمان بورس اوراق بهادار تهران جمع آوری شده است.

در نمونه مورد بررسی میانگین نرخ مؤثر مالیاتی ۱۰ درصد است که از نرخ قانونی (۲۵ درصد)، کمتر است^۱. این نشان می‌دهد که هزینه‌های مالی ناشی از استقراض به طور متوسط به اندازه ۱۰ واحد درصد صرفه‌جویی در پرداخت مالیات ایجاد می‌کند. البته این صرفه‌جویی برای شرکت‌های معاف بیشتر است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیر | نماد متغیر | میانگین | میانه | حداکثر | حداقل | انحراف معیار | تعداد مشاهدات |
|-----------------|------------|---------|-------|--------|-------|--------------|---------------|
| اهرم مالی | LEV | ۰/۵۵ | ۰/۵۶ | ۲/۰۸ | ۰/۰۱ | ۰/۲۲ | ۱۵۴۰ |
| نرخ مؤثر مالیات | ETR | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۳۵ | ۰۰ | ۰/۰۸ | ۱۵۴۰ |
| فرصت رشد | GR | ۰/۳ | ۰/۱۷ | ۲۰/۲۵ | -۰/۶۴ | ۰/۷ | ۱۵۴۰ |

^۱ طبق ماده ۱۰۵ قانون مالیات‌های مستقیم، درآمد ابرازی شرکت‌ها با نرخ عمومی ۲۵ درصد مشمول مالیات می‌شود. این نرخ در بعضی سال‌ها حسب قوانین بودجه گاهی تغییر می‌کند. همچنین، این نرخ برای شرکت‌های بورسی دو و نیم واحد درصد کمتر است. شرکت‌های صادرکننده نیز از پرداخت مالیات معاف هستند. یعنی نرخ‌های قانونی حسب نوع شرکت و فعالیت آن یکسان نیست و در برخی فعالیت‌ها نیز درآمد شرکت‌ها معاف از مالیات است. لذا این موارد باعث کاهش نرخ مؤثر مالیاتی شرکت‌ها می‌شود.

| | | | | | | | |
|------|--------|-------|------|--------|-------|------------------------|--------------|
| ۱۵۴۰ | ۰/۱۸ | ۰۰ | ۰/۹۷ | ۰/۲۱ | ۰/۲۵ | TANG | دارایی مشهود |
| ۱۵۴۰ | ۰/۱۴ | -۰/۳۳ | ۰/۸۴ | ۰/۱۳ | ۰/۱۵ | PROF | سودآوری |
| ۱۵۴۰ | ۰/۰۴ | ۰ | ۰/۲۴ | ۰/۰۵ | ۰/۰۵ | FC | هزینه مالی |
| ۱۵۴۰ | ۰/۶۸ | ۴/۴۲ | ۹/۰۲ | ۶/۲۳ | ۶/۳۱ | اندازه شرکت | SIZ |
| ۱۵۴۰ | ۰/۰۰۱۹ | ۰ | ۰/۰۲ | ۰/۰۰۰۸ | ۰/۰۰۱ | سپر مالیاتی (غیر بدهی) | NDTS |

منبع: یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی اعتبار مدل و متغیرها، همبستگی بین متغیرها در جدول شماره (۳) نشان داده شده است. مشاهده می‌گردد که متغیر نرخ مؤثر مالیاتی با متغیرهای دارایی‌های مشهود و رشد، همبستگی مثبت دارد. همچنین دو متغیر ETR و FC نیز همبستگی منفی و ضعیفی دارند. به طور کلی هم خطی تنها در صورتی به عنوان یک مشکل جدی در نظر گرفته می‌شود که ضریب همبستگی بین متغیرهای توضیحی بیش از ۰/۸ باشد (Kennedy, 1958). همانطور که در جدول (۳) نشان داده شده است، ضرایب همبستگی بین متغیرهای توضیحی زیاد نیست. در نتیجه، می‌توانیم مشکلات هم خطی را نادیده بگیریم.

جدول ۳. همبستگی میان متغیرهای پژوهش

| NDTS | SIZ | FC | PROF | TANG | GR | ETR | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|
| | | | | | | ۱/۰۰ | ETR |
| | | | | | ۱/۰۰ | ۰/۰۱ | GR |
| | | | | ۱/۰۰ | ۰/۰۸ | -۰/۰۱ | TANG |
| | | | ۱/۰۰ | -۰/۰۵ | ۰/۰۵ | ۰/۰۳ | PROF |
| | | ۱/۰۰ | -۰/۰۳ | -۰/۰۵ | -۰/۱۳ | -۰/۰۰۸ | FC |
| | ۱/۰۰ | -۰/۰۳ | ۰/۰۱۵ | ۰/۰۰۵ | ۰/۱۶ | -۰/۰۹ | SIZ |
| ۱/۰۰ | -۰/۲۱ | ۰/۰۱۷ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۹ | -۰/۰۹ | ۰/۰۴ | NDTS |

منبع: یافته‌های پژوهش

نصیری اقدام و مرادزاده

توضیح: هر خانه در این جدول ضریب همبستگی بین متغیرهای سطر و ستون را نشان می‌دهد. عدد مثبت ارتباط مستقیم بین دو متغیر را نشان می‌دهد. عدد منفی نیز رابطه معکوس بین دو متغیر را نشان می‌دهد.

قبل از تخمین رگرسیون لازم است مانایی متغیرها بررسی شود چرا که نامانایی بر رفتار و خواص یک رگرسیون تأثیر جدی دارد و منجر به بروز رگرسیون کاذب می‌شود (سوری، ۱۳۹۹). لذا در این پژوهش از آزمون‌های ریشه واحد مشترک داده‌های ترکیبی لوین و همکاران^۱ (LLC) و آزمون ایم - پسران و شین^۲ (IPS) استفاده می‌شود. با توجه به نتایج بدست آمده در جدول (۴) فرضیه صفر مبنی بر ریشه واحد داشتن متغیرها رد می‌شود و نتایج حاصل از آزمون مانایی نشان می‌دهد که تمامی متغیرها مانا می‌باشند.

جدول ۴. نتایج آزمون ریشه واحد

| ایم - پسران - شین | | لوین - لوین - چو | | آزمون |
|-------------------|--------|------------------|--------|-------|
| احتمال | آماره | احتمال | آماره | متغیر |
| ۰/۰۰۰۲ | -۳/۵۸ | ۰/۰۰ | -۱۳/۵۸ | LEV |
| ۰/۰۰ | -۷/۶۴ | ۰/۰۰ | -۱۴/۰۶ | ETR |
| ۰/۰۰ | -۵/۶۳ | ۰/۰۰ | -۱۳/۴۸ | GR |
| ۰/۰۰ | -۱۱ | ۰/۰۰ | -۲۳/۲۸ | TANG |
| ۰/۰۰ | -۱۷/۲۴ | ۰/۰۰ | -۳۱/۸۶ | PROF |
| ۰/۰۰ | -۵/۹۳ | ۰/۰۰ | -۷/۰۷ | SIZ |
| ۰/۰۰ | -۲/۴ | ۰/۰۰ | -۱۱/۹۹ | NDTS |

منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: آزمون ریشه واحد مانایی متغیرها را بررسی می‌کند. نتایج آزمون نشان می‌دهد که تمامی متغیرها مانا هستند.

قبل از تخمین مدل با استفاده از داده‌های پانل لازم است نوع داده‌ها از طریق آزمون تجمیع پذیری یا F لیمر مشخص شود. بر اساس آزمون F فرضیه صفر مبنی بر برابری عرض از مبدأها پذیرفته نمی‌شود و ناهمگنی واحدها در مدل تأیید می‌شود. در نتیجه مدل باید با

¹. Levin, et al

². IM, Pesaran & Shin

استفاده از داده‌های پانل برآورد شود. در ادامه به منظور انتخاب روش مناسب برای تخمین مدل به روش اثرات ثابت (FE)^۱ یا اثرات تصادفی (RE)^۲ از آزمون هاسمن^۳ استفاده می‌شود (Gujarati, 2022).

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون هاسمن در جدول (۵)، مشاهده می‌شود که p -value به دست آمده کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد. در نتیجه فرضیه صفر رد می‌شود و برای برآورد مدل باید از روش اثرات ثابت استفاده شود. خود همبستگی از طریق آزمون وولدریج^۴ (Baltagi, 2008) و واریانس ناهمسانی به وسیله آزمون والد^۵ (گجراتی، ۲۰۲۲) ارزیابی شده است. با توجه به اینکه در هر دو آزمون prob کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد فرضیه صفر رد می‌شود و خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی داریم. به همین منظور برای دستیابی به نتایج کارا از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)^۶ استفاده می‌کنیم (Baltagi, 2008).

در جدول (۶) نتایج برآوردی یک بار بدون متغیر کنترلی اضافه در رگرسیون (۱) گزارش شده است. در ادامه جهت اعتبار سنجی^۷ نتایج بدست آمده، نتایج برآوردی یک بار با اضافه کردن متغیر کنترلی اندازه در رگرسیون (۲) و جایگزین کردن دو متغیر کنترلی اندازه و سپر مالیاتی (غیر بدهی) به جای سودآوری در رگرسیون (۳) و اضافه کردن اندازه و سپر مالیاتی (غیر بدهی) به جای فرصت رشد در رگرسیون (۴) به تفکیک گزارش شده است که مشابه بودن نتایج تخمین در رگرسیون‌ها نشان دهنده استحکام نتایج می‌باشد.

همچنین جهت اطمینان از بحث درون زایی و پویایی‌های احتمالی متغیر وابسته، مطابق روش (Rudman, 2009) برای تخمین مدل از روش gmm تفاضلی استفاده شده است و

1. Fixed Effect

2. Random Effect

3. Hausman Test

4. Wooldridge Test

5. Wald Test

6. Generalized Least Squares

7. Robustness check

آزمون‌های مربوط به آن در جدول (۶) گزارش شده است (رگرسیون شماره (۵)). این نتایج نیز نشان دهنده استحکام مدل می‌باشد.

جدول ۵. آزمون F لیمر، هاسمن، واریانس ناهمسانی والد، خودهمبستگی وولدریج

| نوع آزمون | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| مقدار آزمون | مقدار آزمون | مقدار آزمون | مقدار آزمون | مقدار آزمون |
| F لیمر | ۱۵/۳۴ (۰/۰۰) | ۱۷/۲۰ (۰/۰۰) | ۱۶/۹۳ (۰/۰۰) | ۱۷/۱۹ (۰/۰۰) |
| هاسمن | ۶۹/۸۵ (۰/۰۰) | ۱۸۲/۸۲ (۰/۰۰) | ۱۵۰/۶۸ (۰/۰۰) | ۱۸۳/۸۹ (۰/۰۰) |
| واریانس ناهمسانی | ۱۸۷۴۲/۴۸ (۰/۰۰) | ۲۶۰۴۴/۴۹ (۰/۰۰) | ۳۸۸۱۵/۵۶ (۰/۰۰) | ۲۷۹۱۸/۵۰ (۰/۰۰) |
| خودهمبستگی | ۱۳۶/۷۴ (۰/۰۰) | ۱۵۵/۳۰۵ (۰/۰۰) | ۱۵۲/۷۰۷ (۰/۰۰) | ۱۵۴/۷۸۶ (۰/۰۰) |

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول شماره ۵، نتیجه آزمون F لیمر و هاسمن به ترتیب نشان می‌دهد که مدل باید با استفاده از داده پانل و روش اثرات ثابت برآورد شود. همچنین نتایج آزمون وولدریج و والد نشان می‌دهد که خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی وجود دارد. مقدار prob در پرانتز ارائه شده است.

۳-۳. یافته‌ها

مدل پانل با استفاده از روش «حداقل مربعات تعمیم یافته» (GLS) برآورد شده است. احتمال آماره والد کمتر از ۰/۰۵ است که نشان دهنده معناداری رگرسیون‌ها می‌باشد (Torres Reyna, 2007). نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که ضریب متغیر هزینه مالی معنادار است و علامت ضریب مطابق انتظار است. یعنی، با افزایش هزینه‌های مالی اتکای

به بدهی افزایش یافته، اهرم مالی بزرگتر می‌شود. این یافته منطبق بر پیش بینی نظریه توازن ایستا و مطابق با نتایج مطالعاتی چون اختر و مسعود^۱ (۲۰۱۳) است.

ضریب نرخ مؤثر مالیات بی معنا است. یعنی، تغییرات نرخ مؤثر مالیات موجب تغییر در رفتار شرکت‌ها در انتخاب ساختار سرمایه نمی‌شود. این یافته اگر چه مطابق انتظار نیست، منطبق بر یافته پژوهش‌هایی چون پینتو و سیلوا^۲ (۲۰۲۱)، سعیدی و محمودی (۲۰۱۱)، علی پور و همکاران (۲۰۱۵)، کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷)، بنایی و همکاران (۱۳۹۳)، و دشتی (۱۳۹۳) است که همگی اثر نرخ مؤثر مالیات بر اهرم مالی شرکت‌ها را بی‌معنا ارزیابی کرده‌اند. بنابراین، نمی‌توان فرضیه مثبت بودن اثر نرخ مؤثر مالیاتی بر اهرم مالی را تأیید کرد.

متغیر کنترلی «فرصت رشد» تأثیر منفی و معناداری روی اهرم دارد. یعنی، با افزایش فرصت رشد، اهرم مالی شرکت‌ها به طور متوسط کاهش می‌یابد و شرکت‌ها تأمین مالی داخلی را به بدهی بیشتر ترجیح می‌دهند. دلیل این مشاهده می‌تواند آن باشد که در شرکت‌های در حال رشد با افزایش استقراض، هزینه‌های درماندگی مالی افزایش می‌یابد. این نتیجه مشابه با نتیجه اختر و مسعود (۲۰۱۳)، سیف آلیوسفی و همکاران^۳ (۲۰۱۹)، لی^۴ (۲۰۲۰)، پاندا و ناندا^۵ (۲۰۲۰)، علی پور و همکاران (۲۰۱۵)، ثابت فر و همکاران (۱۳۹۴) است.

متغیر دارایی مشهود نیز رابطه منفی و معناداری با اهرم مالی دارد و مانند پژوهش‌های پینتو و سیلوا (۲۰۲۱)، خوا و تای^۶ (۲۰۲۱)، گاس^۷ (۲۰۱۸)، کارادینیز و همکاران^۸ (۲۰۰۹)، سعیدی و محمودی (۲۰۱۱) با افزایش در دارایی مشهود، اهرم مالی شرکت‌ها به طور متوسط کاهش می‌یابد. یک دلیل آن می‌تواند این باشد که با افزایش دارایی مشهود، عدم تقارن

1. Akhtar & Masood

2. Pinto & Silva

3. Saif Alyousfi, et al.

4. Lei

5. Panda & Nanda

6. Khoa & Thai

7. Gas

8. Karadeniz et al

نصیری اقدم و مرادزاده

اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران کاهش می‌یابد و هزینه‌های انتشار سهام کم می‌شود و شرکت‌ها از طریق سهام تأمین مالی می‌کنند.

متغیر سودآوری همانند پژوهش‌های لی (۲۰۲۰)، علی پور و همکاران (۲۰۱۵)، کیمیاگری و عینعلی (۲۰۱۵)، سعیدی و محمودی (۲۰۱۱) رابطه منفی و معناداری بر اهرم مالی دارد. این نتیجه نشان می‌دهد شرکت‌های با سودآوری بالاتر نسبت به شرکت‌های با سودآوری کمتر، برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود بیشتر به منابع داخلی متکی هستند.

متغیر اندازه نیز تأثیر منفی و معناداری روی اهرم مالی دارد. یعنی، هر چه شرکت‌ها بزرگ‌تر باشند، به دلیل اینکه عدم تقارن اطلاعات بین افراد داخلی و خارجی کمتر است. این شرکت‌ها از شرایط بهتری برای انتشار سهام برخوردارند و کمتر از بدهی استفاده می‌کنند. این نتیجه مشابه با نتیجه رانی و همکاران (۲۰۲۰)، علی پور و همکاران (۲۰۱۵) است. دیگر متغیر کنترلی مدل، یعنی سپر مالیاتی (غیر بدهی) شرکت، مشابه با پژوهش‌های گاس (۲۰۱۸)، کارادنیز و همکاران (۲۰۰۹)، پورزمانی و همکاران (۱۳۸۹) رابطه معناداری با اهرم مالی ندارد.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه‌ها

| متغیر | نماد متغیر | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|-----------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| هزینه مالی | FC | **۰/۲۰ (۰/۰۹۶) | ***۰/۲۴ (۰/۰۹۵) | *۰/۱۷ (۰/۰۹۵) | ***۰/۲۴ (۰/۰۹۵) | *۱/۰۸ (۰/۰۵۷) |
| نرخ مؤثر مالیات | ETR | ۰/۰۶ (۰/۰۴۰) | ۰/۰۴ (۰/۰۴۰) | ۰/۰۵ (۰/۰۴۱) | ۰/۰۴ (۰/۰۴۱) | *۰/۶۴ (۰/۳۴) |
| دارایی مشهود | TANG | ***-۰/۱۴ (۰/۰۲۸) | ***-۰/۱۸ (۰/۰۲۸) | ***-۰/۱۴ (۰/۰۲۸) | ***-۰/۱۷ (۰/۰۲۸) | |

| | | | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|---------------------------|
| ۰/۹۱ (۰/۱۶) | **_۰/۰۳ (۰/۰۱۵) | | **_۰/۰۳ (۰/۰۱۵) | -۰/۰۲ (۰/۰۱۵) | PROF | سودآوری |
| ***_۰/۰۸ (۰/۰۲) | | ***_۰/۰۲ (۰/۰۰۴) | | ***_۰/۰۳ (۰/۰۰۴) | GR | فرصت رشد |
| | ***_۰/۰۶ (۰/۰۰۸) | ***_۰/۰۵ (۰/۰۰۸) | ***_۰/۰۶ (۰/۰۰۸) | | SIZ | اندازه |
| ۳/۵۲ (۵/۶۹) | ۰/۱۹ (۱/۸۱) | ۱/۱۵ (۱/۸۴) | | | NDTS | سپر مالیاتی (غیر بدهی) |
| ***۰/۵۹ (۰/۱۰) | | | | | l.lev | وقفه اهرم مالی |
| ۱۶۴/۲۷ (۰/۰۰۰) | ۱۲۰/۵۳ (۰/۰۰۰) | ۱۴۰/۵۰ (۰/۰۰۰) | ۱۲۱/۶۵ (۰/۰۰۰) | ۱۰۳/۹۸ (۰/۰۰۰) | | Wald chi2 P- value |
| | ***۱/۰۰۷ (۰/۰۵۷) | ***۰/۹۰ (۰/۰۵۷) | ***۱/۰۰ (۰/۰۵۶) | ***۰/۵۸ (۰/۰۱۲) | | عرض از مبدأ |
| ۰/۰۰۰ | | | | | | AR(1) |
| ۰/۱۳۲ | | | | | | AR(2) |
| ۰/۰۷ | | | | | | Hansen test |
| ۱۵۴۰ | ۱۵۴۰ | ۱۵۴۰ | ۱۵۴۰ | ۱۵۴۰ | ۱۵۴۰ | تعداد مشاهدات |

منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: در این جدول نتایج برآورد مدل با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) گزارش شده است. در ستون (۱) برآوردها در مدل پایه آمده است. اعتبارسنجی نتایج با اضافه کردن متغیرهای کنترلی در ستون‌های (۲)، (۳) و (۴) گزارش شده است و ستون (۵) نتیجه تخمین مدل را با استفاده از روش GMM تفاضلی نشان می‌دهد. اعداد درون پرانتز انحراف معیار را نشان می‌دهد. *، ** و *** به ترتیب $p < 0/1$ ، $p < 0/05$ و $p < 0/01$ را نشان می‌دهد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مقاله بررسی تأثیر مالیات بر درآمد شرکت و هزینه‌های مالی بر اهرم مالی شرکت‌ها بود. در این راستا با استفاده از نمونه‌ای شامل ۱۵۴ شرکت پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۹، اثر صرفه‌جویی‌های مالیاتی بر اهرم مالی از طریق دو شاخص نرخ مؤثر مالیاتی و هزینه‌های مالی، بررسی شد و برای کنترل آثار سایر عوامل از دارایی‌های مشهود، فرصت‌های رشد، نقدینگی، سودآوری، اندازه و صرفه‌جویی مالیاتی غیربدهی به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شد. در این تحقیق پس از تأیید روش داده‌های تابلویی با استفاده از آزمون F لیمر، روش اثرات ثابت از طریق آزمون هاسمن انتخاب شد. ولی به دلیل تشخیص وجود خودهمبستگی از طریق آزمون وولدریج و وجود واریانس ناهمسانی از طریق آزمون والد، برای تخمین نهایی مدل از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده گردید.

بر اساس نتایج به دست آمده، پاسخ پرسش اصلی در این پژوهش مثبت است؛ به این معنا که هزینه‌های مالی اثر مثبت و معناداری بر اهرم مالی داشته است. این نتیجه با نمودار (۲) سازگار بوده و نشان می‌دهد بین اهرم مالی و هزینه‌های مالی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. به طور کلی طبق نمودار (۱) اهرم مالی در ایران طی سال ۱۳۹۹-۱۳۹۰ نزولی بوده است. حال، سؤال این است که چرا در دهه ۱۳۹۰، هزینه‌های مالی شرکت‌ها کاهش یافته است. آیا به دلیل محدودیت‌هایی است که برای کنترل تورم برای تسهیلات بانکی لحاظ شده است، یا به دلیل افزایش نرخ بهره در برخی از سال‌های دهه مورد نظر، تمایل شرکت‌ها برای دریافت تسهیلات کاهش پیدا کرده است؟ یا به دلیل کاهش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری در طول این دهه و در نتیجه استفاده کمتر از بدهی این پدیده مشاهده شده است؟ این موضوع خود نیازمند بررسی جداگانه‌ای است.

همچنین از آنجایی که به جز مالیات بر سود شرکت، مالیات بر عایدی سهام و مالیات بر سپرده بانکی باید در نظر گرفته شوند تا پیامدهای مالیاتی انتخاب ساختار سرمایه با دقت بیشتری تحلیل شوند (Overesch & Voller, 2010) پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی تأثیر همزمان مالیات بر درآمد شرکت و مالیات بر مجموع درآمد اشخاص بر اهرم مالی

شرکت‌ها مورد بررسی قرار گیرد تا بتوان به درک جامع‌تری از رابطه میان ساختار مالیات‌ها و ساختار سرمایه دست پیدا کرد.

تعارض منافع

وجود ندارد.

ORCID

Ali Nassiri Aghdam



<https://orcid.org/0000-0002-2989-2271>

Mahtab Moradzadeh



<https://orcid.org/0009-0006-8719-6705>

منابع

- ایزدی نیا، ناصر و رسائیان، علی (۱۳۸۸). ساختار سرمایه و مالیات بر درآمد شرکت‌ها در ایران. *پژوهشنامه مالیات*، ۷(۴)، ۳۱-۴۴.
- بنایی، محمدعلی، هیودی، یداله و صاحبقرانی، امیرعباس (۱۳۹۴). تشریح ساختار بهینه سرمایه با استفاده از مدل مبتنی بر همبستگی اهرم مالی و برخی متغیرهای مالی و عملکردی. *پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار*، ۵(۹)، ۱۵-۲۴.
- پورزمانی، زهرا، جهان‌شاد، آرزیتا، نعمتی، علی و فرهودی زارع، پروین (۱۳۸۹). بررسی عوامل موثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌ها. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۲(۸)، ۲۵-۴۶.
- ثابت فر، پویا، عباس پور، منوچهر و جعفری، علی (۱۳۹۴). بررسی اثرات ساختار مالکیت نهایی و مالیات شرکت بر ساختار سرمایه شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران. *نخستین همایش‌های بین‌المللی حسابداری، اقتصاد و بانکداری*.

نصیری اقدم و مرادزاده

جلالی، وحید (۱۳۹۷). بررسی تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس.

حاجی، مجید، نصیری اقدم، علی، محمدی، تیمور و شاکری، عباس (۱۴۰۲). تأثیر مالی سازی بر سرمایه گذاری واقعی شرکت های غیر مالی طی سال های ۱۳۸۸-۱۳۹۸ با استفاده از روش داده های تابلویی چند سطحی. فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۱۲(۴۵)، ۴۷-۷۸.

<https://doi.org/10.22084/AES.2022.25279.3381>

حسینی، محسن و شفیعی، سعیده (۱۳۸۹). تخمین نرخ مؤثر مالیاتی در پایه های مشاغل و اشخاص حقوقی. پژوهشنامه مالیات، ۱۸(۸)، ۱۲۵-۱۵۱.

SID. <https://sid.ir/paper/89726/fa>

حیدریان، ناصح، روزبه، فیروز و عباس جویی، محمد (۱۳۹۶). بررسی رابطه اجتناب مالیاتی و ساختار سرمایه. ماهنامه پژوهش های مدیریت و حسابداری، ۴(۳۴)، ۹۳-۱۱۰.

دشتی، حسن (۱۳۹۳). تأثیر ساختارهای مختلف مالکیت و نرخ مؤثر مالیات بر ساختار سرمایه شرکت ها. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.

راهنما، فاطمه و بادآورنندی، یونس (۱۳۹۸). تأثیر نرخ مؤثر مالیاتی بر ساختار سرمایه، تصمیمات سرمایه گذاری و سود تقسیمی سهام. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۴۲(۱۱)، ۱۹۳-۲۱۰.

سوری، علی (۱۳۹۹). اقتصادسنجی همراه با کاربرد *Eviews8* و *Stata 12*. چاپ نهم. تهران: نشر فرهنگ شناسی

کیمیای، علی محمد و عینعلی، سودابه (۱۳۸۷). ارائه الگوی جامع ساختار سرمایه. تحقیقات مالی، ۱۰(۲۵)، ۹۱-۱۰۸.

عباسی، مرضیه (۱۴۰۱). بحران مالی و ساختار سرمایه. چاپ اول، تهران: مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان.

مرادی، منیره (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی کوشیار.

- Alipour, M., Mohammadi, M. F. S., & Derakhshan, H. (2015). Determinants of capital structure: an empirical study of firms in Iran. *International Journal of Law and Management*, 57(1), 53-83.
<http://dx.doi.org/10.1108/IJLMA-01-2013-0004>
- Abasi, M. (2022). *Financial crisis and capital structure*. Tehran: Amuzeshi Talifi Arshadan Institute. [In Persian].
- Akhtar, P., & Masood, S. (2013). "Analysis of Capital Structure Determinant" A case from Pakistan's chemical sector companies listed at Karachi stock exchange. *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, 3(5). 43-49.
- Baltagi, B. H., & Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (Vol. 4). Chichester: Wiley.
- Barakat, M. H., & Rao, R. P. (2003). The role of taxes in capital structure: Evidence from taxed and non-taxed Arab economies.
- Banaei, M. A., Hayoudi, Y., & Sahebgharani, A. A. (2015). Explaining the optimal capital structure using a model based on the correlation of financial leverage and some financial and functional variables. *Economics and business research paper* 5(9), 15-24. [In Persian]
- Chakrabarti, R., & Gruzin, A. (2019). The Impacts of Taxation on Capital Structure in BRICS Countries. *Journal of Corporate Finance*, 13(3), 94-110.
- Chen, D. H., Chen, C. D., Chen, J., & Huang, Y. F. (2013). Panel data analyses of the pecking order theory and the market timing theory of capital structure in Taiwan. *International Review of Economics & Finance*, 27, 1-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iref.2012.09.011>
- Dashti, H. (2014). *Investigating the effective factors on the capital structure of companies accepted in Tehran Stock Exchange* [Islamic Azad University Central Tehran Branch]. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/0f9f60e97b141f3e5092266d2521da2e>. [In Persian].
- DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of financial economics*, 8(1), 3-29.
- Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In *Conference on research in business finance* (pp. 215-262). NBER.

- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *the Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- Hasani, M., & Shafiei, S. (2010). Estimating the effective tax rate on the basis of businesses and legal entities. *Journal Of Tax Research* 18(8): 125-151. <https://sid.ir/paper/89726/fa> [In Persian].
- Haji, M., Nassiriaghdam, A., Mohammadi, T., & Shakeri, A. (2022). The effects of Financialization on the physical investment of non financial companies listed in tehran stock exchange over 1388-1398 used multilevel panel data. *Quarterly Journal Of Applied Economics studies* 12(45), 47-78. <https://doi.org/10.22084/AES.2022.25279.3381> [In Persian].
- Hossain, I., & Hossain, M. A. (2015). Determinants of capital structure and testing of theories: A study on the listed manufacturing companies in Bangladesh. *International Journal of Economics and Finance*, 7(4), 176-190. <http://dx.doi.org/10.5539/ijef.v7n4p176>
- Heidariyan, N., Firouz, R., & Abbasjouie, M. (2017). Examining the relationship between tax avoidance and capital structure. *Management and Accounting Researches* 4(34), 93-110. [In Persian].
- Izadinia, S., & resaiyan, A. (2009). Capital structure and corporate income tax in iran. *Journal Of Tax Research* 7 (4), 31-41. [In Persian].
- Fan, J. P., Titman, S., & Twite, G. (2012). An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Journal of Financial and quantitative Analysis*, 47(1), 23-56.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2005). Financing decisions: who issues stock?. *Journal of financial economics*, 76(3), 549-582.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of financial economics*, 67(2), 217-248.
- Faccio, M., & Xu, J. (2015). Taxes and capital structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(3), 277-300. <http://doi:10.1017/S0022109015000174>.
- Graham, J. R. (1996). Debt and the marginal tax rate. *Journal of financial Economics*, 41(1), 41-73. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(95\)00857-B](https://doi.org/10.1016/0304-405X(95)00857-B)

- Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of financial economics*, 60(2-3), 187-243.
- Gujarati, D. N. (2022). *Basic econometrics*. Prentice Hall.
- Jalali, V. (2018). *Investigating the effect of taxes on the capital structure of companies accepted in tehran stock Exchange* [Islamic Azad University of Bandar Abbas].
<https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/0f9f60e97b141f3e5092266d2521da2e>. [In Persian].
- Jedrzejczak-Gas, J. (2018). Determinants of the capital structure of TSL sector enterprises. *Management*, 22(1), 176-193. <http://doi: 10.2478/manment-2018-0013>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1919). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* (pp. 77-132). Gower.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- Karadeniz, E., Yilmaz Kandir, S., Balcilar, M., & Beyazit Onal, Y. (2009). Determinants of capital structure: evidence from Turkish lodging companies. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(5), 594-609.
<https://doi.org/10.1108/09596110910967827>
- Kennedy, P. (2008). *A guide to econometrics*. John Wiley & Sons.
- Khoa, B. T., & Thai, D. T. (2021). Capital structure and trade-off theory: Evidence from Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 8(1), 45-52.
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no1.045>
- Kimiagari, A. M., & Einali, S. (2008). Providing a comprehensive model of capital structure. *Financial Research Journal* 10(25), 91-108. [In Persian].
- Kim, J., Yang, I., Yang, T., & Koveos, P. (2021). The impact of R&D intensity, financial constraints, and dividend payout policy on firm value. *Finance Research Letters*, 40, 101802.
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101802>
- Lei, L. (2020). Research on the impact of tax shield effect on corporate capital structure—empirical analysis based on a-share listed

- companies. *Modern Economy*, 11(1), 126-139.
<https://doi.org/10.4236/me.2020.111012>
- Liang, C. C., Liu, Y., Troy, C., & Chen, W. W. (2020). Firm characteristics and capital structure: Evidence from ASEAN-4 economies. *In Advances in pacific basin business, economics and finance* (pp. 149-162). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2514>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 433-443.
- Moradi, M. (2017). *Investigating the effective factors on the capital structure of companies accepted in tehran stock Exchange* [Kooshiar institute of higher education]. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/0f9f60e97b141f3e5092266d2521da2e>. [In Persian].
- Myers, S. C. (1984). *Capital structure puzzle*.
- Nguye, T. G., Nguyen, L., & Nguyen, T. D. (2021). Capital structure and its determinants: evidence from Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(10), 1-10.
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no10.0001>
- Overesch, M., & Voeller, D. (2010). The impact of personal and corporate taxation on capital structure choices. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 263-294.
- Pinto, J. M., & Silva, C. S. (2021). Does export intensity affect corporate leverage? Evidence from Portuguese SMEs. *Finance Research Letters*, 38, 101418. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101418>.
- Panda, A. K., & Nanda, S. (2020). Determinants of capital structure; a sector-level analysis for Indian manufacturing firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(5), 1033-1066.
<https://doi.org/10.1108/IJPPM-12-2018-0451>
- Pourzamani, Z., Jahanshad, A., Nemati, A., & Farhoudi zare, P. (2011). Investigating factors affecting capital structure in corporates. *The Financial Accounting and Auditing Researches* 2(8), 25-46. [In Persian]

- Rani, N., Yadav, S. S., & Tripathy, N. (2020). Capital structure dynamics of Indian corporates. *Journal of Advances in Management Research*, 17(2), 212-225. <https://doi.org/10.1108/JAMR-12-2017-0125>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Rahnama, F., & Badavarnahandi, Y. (2019). effect of effective tax rate on capital structure. *Accounting and Auditing Researches* 42(11), 193-210. [In Persian].
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The stata journal*, 9(1), 86-136.
- Saif-Alyousfi, A. Y., Md-Rus, R., Taufil-Mohd, K. N., Taib, H. M., & Shahar, H. K. (2020). Determinants of capital structure: evidence from Malaysian firms. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 12(3/4), 283-326. <https://doi.org/10.1108/APJBA-09-2019-0202>
- Sabetfar, P., Abbaspour, M., & Jafari, A. (2016). Investigating the effects of ultimate ownership structure and corporate tax on the capital structure of Tehran Stock Exchange companies. *First International Conference on Accounting, Economics and Banking* [In Persian].
- Saeedi, A. L. I., & Mahmoodi, I. (2011). The determinants of capital structure: evidence from an emerging market. *In 2nd International Conference on Finance and Accounting*.
- Souri, A. (2020). *Econometrics with the application of Eviews 8 and Stata 12*. Tehran: Farahang Shenasi Publishing. [In Persian].
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>
- Torres-Reyna, O. (2007). Panel data analysis fixed and random effects using Stata (v. 4.2). *Data & Statistical Services*, Princeton University, 112, 49
- Vaz da Fonseca, P., Nascimento Jucá, M., & Toshiro Nakamura, W. (2020). Debt tax benefits in a high tax emerging market: Evidence from Brazil. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(2), 35-52.

پیوست- پیشینه پژوهش

الف) پژوهش‌های خارجی

| نویسندگان (سال انتشار) | شرکت/ دوره زمانی | هدف | روش پژوهش | گزیده‌ای از نتایج |
|---|---|---|--|--|
| اختر و مسعود (۲۰۱۳) | ۳۴ شرکت پاکستان ۲۰۰۴-۲۰۰۹ | "تحلیل عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه" شرکت‌های بورسی بخش شیمیایی | مدل رگرسیون خطی | هزینه مالی و دارایی مشهود بر اهرم مالی تأثیر مثبت دارد. اندازه، سودآوری و فرصت رشد بر اهرم مالی تأثیر منفی دارد |
| حسین (۲۰۱۵) | ۷۴ شرکت در ۸ صنعت بنگلادش ۲۰۰۴-۲۰۰۹ | عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و آزمون نظریه‌ها: شرکت‌های تولیدی بنگلادش | مدل پانل توییت اثرات تصادفی | بین مالکیت مدیریتی و اهرم مالی (کل بدهی به کل دارایی) رابطه مثبت و بین فرصت رشد، سودآوری، نسبت پوشش بدهی، صرفه جویی مالیاتی غیر بدهی و هزینه‌های مالی، جریان نقدی آزاد شرکت، هزینه‌های نمایندگی و پرداخت سود سهام با اهرم مالی رابطه منفی وجود دارد. در بین نظریه‌های ساختار سرمایه، نظریه سلسله مراتب و توزان ایستا در بنگلادش غالب هستند. |
| چاکرابارتی و گروزین ^۱ (۲۰۱۹) | شرکت‌های غیر مالی کشورهای بریکس ۲۰۱۰-۲۰۱۴ | تأثیرات مالیات بر ساختار سرمایه در کشورهای بریکس | داده‌های تابلویی و روش اثرات ثابت (FE)، اثرات تصادفی (RE)، روش گشتاورهای | نرخ مؤثر مالیاتی در روسیه، هند و آفریقای جنوبی تأثیر منفی و در برزیل و چین تأثیر مثبت بر اهرم مالی شرکت‌ها دارد. همچنین بازده دارایی‌ها (ROA) با اهرم در برزیل، آفریقای جنوبی، روسیه و |

1. Chakrabarti & Gruzin

| | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------|
| <p>چین رابطه منفی دارد. اندازه شرکت در همه کشورها به جز روسیه رابطه مثبتی با اهرم دارد. متغیر دارایی‌های مشهود رابطه منفی با ساختار سرمایه در برزیل دارد، اما در آفریقای جنوبی این رابطه مثبت است.</p> | <p>تعمیم یافته (GMM)</p> | | | |
| <p>صرفه جویی مالیاتی، سود، فرصت رشد، نقدینگی و جریان نقدی آزاد تأثیر منفی بر نسبت بدهی دارند. اندازه، سن شرکت، تورم و نرخ بهره از عوامل تعیین کننده اهرم مالی شرکت‌ها هستند.</p> | <p>روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و حداقل مربعات دو مرحله ای (2SLS)</p> | <p>عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: شواهدی از شرکت‌های مالزی</p> | <p>۸۲۷ شرکت غیرمالی بازار بورس مالزی ۲۰۰۸-۲۰۱۷</p> | <p>آلیوسفی و همکاران (۲۰۱۹)</p> |
| <p>تأثیر نرخ مؤثر مالیاتی، اندازه و نقدینگی بر ساختار سرمایه منفی و تأثیر فرصت رشد بر ساختار سرمایه مثبت بوده است. شرکت‌های هندی در روش GMM ساختار سرمایه شرکت‌ها سالانه ۱۰.۳۸ و در روش 2SLS سالانه ۱۵.۴۹ به اهرم هدف نزدیک می‌شوند.</p> | <p>گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و حداقل مربعات دو مرحله ای (2SLS)</p> | <p>پویایی ساختار سرمایه شرکت‌های هندی</p> | <p>۳۳۱۰ شرکت هند ۲۰۰۰-۲۰۱۸</p> | <p>رانی و همکاران (۲۰۱۹)</p> |
| <p>تأثیر سپر مالیاتی غیر بدهی و دارایی‌های مشهود بر اهرم مالی مثبت، تأثیر اندازه شرکت و مالیات بر ساختار سرمایه ناچیز و فرصت رشد بر ساختار سرمایه بی تأثیر است.</p> | <p>داده‌های تابلویی و روش اثرات ثابت (FE)، اثرات تصادفی (RE)، روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)</p> | <p>عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه در ویتنام</p> | <p>۱۰۰۰ شرکت ویتنام ۲۰۱۷-۲۰۲۰</p> | <p>نگوین (۲۰۲۰)</p> |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| <p>رابطه بین صرفه جویی مالیاتی ناشی از بدهی و ساختار سرمایه شرکت مثبت است و رابطه صرفه جویی مالیاتی غیر بدهی (به عنوان مثال استهلاک دارایی‌های ثابت و دارایی‌های نامشهود) با ساختار سرمایه منفی است (این تأثیرات از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت است). همچنین اندازه و فرصت رشد تأثیر مثبت و سودآوری و دارایی مشهود تأثیر منفی بر ساختار سرمایه شرکت‌ها داشتند.</p> | <p>روش اثرات تصادفی (RE)</p> | <p>تأثیر صرفه جویی مالیاتی بر ساختار سرمایه شرکت‌ها</p> | <p>۲۲۴ شرکت چین ۲۰۰۲-۲۰۱۷</p> | <p>لی (۲۰۲۰)</p> |
| <p>بین صرفه جویی مالیاتی و بدهی شرکت‌ها رابطه مثبت وجود دارد. شرکت‌های برزیلی، علیرغم بار مالیاتی سنگین این کشور، از مزایای مالیات بدهی به طور کامل استفاده نمی‌کنند.</p> | <p>روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)</p> | <p>صرفه جویی مالیاتی ناشی از بدهی در بازارهای نوظهور با مالیات بالا: شواهدی از برزیل</p> | <p>۲۵۹ شرکت غیرمالی برزیل ۲۰۰۸-۲۰۱۸</p> | <p>فونسکا، جوکا و ناکامورا (۲۰۲۰)</p> |
| <p>شدت صادرات، سپر مالیاتی غیر بدهی، سودآوری، دارایی مشهود و ریسک تجاری تأثیر منفی و فرصت رشد تأثیر مثبت بر نسبت بدهی داشته است. همچنین نرخ مؤثر مالیاتی و اندازه شرکت بر ساختار سرمایه شرکت‌ها بی تأثیر بوده است.</p> | <p>روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)</p> | <p>آیا شدت صادرات بر اهرم شرکت تأثیر می گذارد؟ شواهدی از شرکت‌های کوچک و متوسط پر تغالی</p> | <p>۴۴۲۶۸ شرکت کوچک و متوسط پر تغالی ۲۰۱۱-۲۰۱۶</p> | <p>پینتو و سیلوا (۲۰۲۱)</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|------------------------|
| نتایج نشان داد که اجرای مکانیسم‌های دولتی که از فعالیت‌های استقرایی شرکت‌های صادراتی حمایت می‌کنند، در اقتصادهایی که با بحران مالی مواجه هستند، حیاتی است. | | | | |
| تأثیر مالیات و فرصت رشد بر اهرم مالی مثبت و تأثیر سودآوری، اندازه شرکت، نقدینگی و دارایی مشهود بر اهرم مالی منفی است. نسبت بدهی سالانه ۰/۱۴ به سمت بدهی هدف حرکت می‌کند. | روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) | ساختار سرمایه و نظریه توازن: کشور ویتنام | شرکت‌های املاک بازار بورس ویتنام ۲۰۱۰-۲۰۱۷ | خوا و تای (۲۰۲۱) |
| در بیشتر بخش‌ها، دارایی‌های مشهود، اندازه شرکت و سرمایه‌گذاری خارجی بر ساختار سرمایه تأثیر مثبت دارد، در حالی که فرصت رشد شرکت، سپر مالیاتی غیر بدهی (NDT)، سودآوری و رشد اقتصادی تأثیر منفی بر ساختار سرمایه شرکت‌های تولیدی دارد. نرخ مؤثر مالیاتی در بخش ساخت و ساز و کالاهای مصرفی، تأثیر مثبت و در بخش نساجی و حمل‌ونقل تأثیر منفی بر سطح بدهی می‌گذارد. | رگرسیون نیمه پارامتریک و غیر پارامتریک | عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه؛ تجزیه و تحلیل در سطح بخش برای شرکت‌های تولیدی هند | ۱۵۹۲ شرکت هند ۲۰۰۹-۲۰۱۹ | پاندا و همکاران (۲۰۲۰) |

ب) پژوهش‌های داخلی

| نویسندگان (سال انتشار) | شرکت / | هدف | روش پژوهش | گزیده‌ای از نتایج |
|------------------------|--------|-----|-----------|-------------------|
|------------------------|--------|-----|-----------|-------------------|

| | | | دوره زمانی | |
|---|--|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| متغیر وابسته اهرم دفتری و اهرم بازار است. هیچ ارتباطی بین نرخ مؤثر مالیاتی و اهرم شرکت وجود ندارد. در حالیکه سودآوری، نقدینگی، دارایی های مشهود اثر منفی و ریسک اثر مثبت بر اهرم مالی دارد. | روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) | عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: شواهدی از یک بازار در حال ظهور | ۱۴۶ شرکت -۲۰۰۸ ۲۰۰۳ | سعیدی و محمودی (۲۰۱۱) |
| اثر نرخ مؤثر مالیاتی بر نسبت های اهرمی بدهی های کوتاه مدت مثبت، بر بدهی های بلند مدت منفی و بر کل بدهی ها بی معنا است. اندازه تأثیر منفی بر همه اهرم مالی دارد. نقدینگی بر دو اهرم مالی (کوتاه مدت و بلند مدت) منفی است. تأثیر فرصت رشد بر همه نسبت های اهرمی منفی است. | مدل پانل دینا (روش اثرات ثابت (FE) و تصادفی (RE) | عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: یک مطالعه تجربی از شرکت ها در ایران | شرکت های تولیدی -۲۰۰۷ ۲۰۰۳ | علی پور و همکاران (۲۰۱۵) |
| ها به صورت آزمون فرضیه مقطعی و ترکیبی نشان گرعدم وجود رابطه معنی دار بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت است. | روش حداقل مربعات معمولی (OLS) | ساختار سرمایه و مالیات بر درآمد شرکت ها در ایران | ۴۸ شرکت -۱۳۸۶ ۱۳۷۴ | ایزدی نیا و رساییان (م) (۱۳۸۷) |

| | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| نتایج آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از مدل با وقفه توزیعی به روش رگرسیون ترکیبی نیز بیان گر وجود رابطه معنی دار بسیار کم اهمیت بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت است. | | | | |
| نرخ مالیات اثر معناداری بر نسبت بدهی نداشته است. رابطه منفی فرصت رشد با اهرم تأیید شد. سودآوری رابطه منفی با اهرم دارد. | روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) | ارائه الگوی جامع ساختار سرمایه | ۷۸ شرکت -۱۳۸۴ (۱۳۸۰) | کیمیاگری و عینعلی (م) (۱۳۸۷) |
| بین نرخ مؤثر مالیاتی و نسبت بدهی رابطه معنی داری وجود ندارد. بین نرخ بازده دارایی‌ها و نسبت بدهی رابطه معنی دار و منفی وجود دارد. | روش اثرات ثابت (FE) | تشریح ساختار بهینه سرمایه با استفاده از مدل مبتنی بر همبستگی اهرم مالی و برخی متغیرهای مالی و عملکردی | ۱۰۰ شرکت -۱۳۹۲ (۱۳۸۱) | فتوره بنایی و (م) همکاران (۱۳۹۳) |
| بین نرخ مالیات شرکت با نسبت بدهی به دارایی رابطه معناداری وجود ندارد. بین ساختار مالکیت با ساختار سرمایه رابطه معنادار وجود دارد | مدل پانل دیتا (روش اثرات ثابت (FE) و تصادفی (RE) | تأثیر ساختارهای مختلف مالکیت و نرخ مؤثر مالیات بر ساختار سرمایه | ۱۱۳ شرکت -۱۳۹۲ (۱۳۸۷) | دشتی (ب) (۱۳۹۳) |

نصیری اقدم و مرادزاده

| | | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|--|
| <p>بین فرصت رشد با نسبت بدهی رابطه معکوس وجود دارد</p> <p>بین نرخ مالیاتی شرکت‌ها با نسبت بدهی رابطه مستقیم وجود دارد.</p> | <p>مدل پانل دیتا، روش اثرات ثابت (FE)</p> | <p>بررسی اثرات ساختار مالکیت نهایی و مالیات شرکت بر ساختار سرمایه</p> | <p>۱۰۷ شرکت -۱۳۹۳ (۱۳۸۹)</p> | <p>ثابت فرو همکاران (م) (۱۳۹۴)</p> |
| <p>در آزمون رگرسیون خطی و رگرسیون چندگانه بین نرخ مؤثر مالیات با اهرم مالی رابطه مستقیم وجود دارد.</p> | <p>روش تلفیقی با آزمون رگرسیون خطی آزمون رگرسیون چندگانه</p> | <p>بررسی رابطه اجتناب مالیاتی و ساختار سرمایه</p> | <p>۱۰۷ شرکت -۱۳۹۲ (۱۳۸۶)</p> | <p>حیدریان (م) (۱۳۹۶)</p> |
| <p>بین نرخ مؤثر مالیاتی و ساختار سرمایه رابطه مثبت وجود دارد.</p> <p>بین مخارج سرمایه و ریسک با ساختار سرمایه رابطه مثبت وجود دارد</p> <p>بین سودآوری و ساختار سرمایه رابطه منفی وجود دارد.</p> | <p>روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)</p> | <p>بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس</p> | <p>۱۶۰ شرکت -۱۳۹۵ (۱۳۹۰)</p> | <p>مرادی (پ) (۱۳۹۶)</p> |
| <p>بین نرخ مؤثر مالیاتی و اهرم شرکت‌ها و بدهی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.</p> | <p>مدل پانل دیتا (روش اثرات ثابت (FE) و تصادفی (RE)</p> | <p>تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه</p> | <p>۱۵۸ شرکت -۱۳۸۹ (۱۳۹۶)</p> | <p>جلالی (پ) (۱۳۹۷)</p> |

| | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------------|
| نرخ مؤثر مالیاتی بر نسبت بدهی (اهرم مالی) در ساختار سرمایه تأثیر منفی دارد. | روش حداقل مربعات تعمیم (GLS) یافته | تأثیر نرخ مؤثر مالیاتی بر ساختار سرمایه، تصمیمات سرمایه گذاری و سود تقسیمی سهام | ۹۴ شرکت (۱۳۹۳) (۱۳۸۸) | رهنما و بادآورنده‌ی (م) (۱۳۹۸) |
| فرصت رشد، اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود تأثیر معناداری بر نسبت بدهی ندارند. | | | | |