

## بررسی تأثیر انتخاب سطوح بدهی و سررسید بدهی بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمد صیادی<sup>۱</sup>، لاله سردار شهرکی<sup>۲</sup>، بهنام مرادخانی ملال<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> و <sup>۲</sup> گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی هاتف زاهدان

mr\_sayyadi\_m@yahoo.com

### چکیده

سرمایه‌گذاری فرآیندی است که در آن امکانات مناسبی برای تولید سودآوری مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این راستا ترکیب ساختار سرمایه و ارتباطی که با ثروت سهامداران دارد حائز اهمیت است. بهترین موضوع در ساختار سرمایه تعیین نسبت مطلوبی برای میزان بدهی و سهام است چرا که به طور مستقیم بر ارزش شرکت مؤثر است. انتخاب بین میزان سرمایه مورد استفاده و یا بدهی به عوامل مختلفی از جمله تحت تأثیر قرار گرفتن ساختار سرمایه بر اساس عوامل داخلی بستگی دارد که به منظور افزایش ارزش شرکت انجام می‌شود. برخلاف پژوهش‌های قبلی، پژوهش حاضر رویکردی جامع‌نگر است. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر سطوح بدهی و سررسید بدهی بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌های فعال پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۶ است. در این پژوهش از مدل رگرسیون با بکارگیری داده‌های تابلویی برای بررسی این تأثیر استفاده شده است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که سطوح بدهی و سررسید بدهی اثر منفی و معناداری بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارد که نشان‌دهنده این موضوع می‌باشد که سررسید بدهی و سطوح بدهی به عنوان عاملی تلقی می‌شود که سرمایه‌گذاری بیش از اندازه شرکت را محدود می‌کند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که احتمالاً شرکت‌هایی با بدهی بالا، نخواهند توانست از فرصت‌های آتی خود استفاده کنند.

**واژگان کلیدی:** سطوح بدهی، سررسید بدهی، رفتار سرمایه‌گذاری.

## ۱. مقدمه

با توجه به تحولاتی که در جهان امروز رخ داده است، خصوصاً در کشورهای در حال توسعه که به تهدیدات عدیده‌ای روبه‌رو می‌باشند، این کشورها، جهت حل مشکلات اقتصادی خود نیازمند راهکارهای مناسب جهت استفاده بهتر از امکانات و ثروت‌های خدادادی خود می‌باشند. در این راستا یکی از راهکارهای مهم، بسط و توسعه سرمایه‌گذاری است (تهرانی و نوربخش، ۱۳۸۵) به گونه‌ای که تحقق آن به یکی از اهداف اساسی سیاست‌گذاری‌ها و از عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری‌های اقتصادی کشورها تبدیل شده است (عظیمی، ۱۳۹۵).

نکته حائز اهمیت در مورد شرکت‌هایی که دارای اهرم مالی بالا می‌باشند این است که، اگر این شرکت‌ها قادر به پرداخت تعهدهای ناشی از تأمین مالی برون‌سازمانی خود نباشند، هم در معرض ریسک ورشکستگی قرار خواهند گرفت و هم امکان دستیابی به منابع تأمین مالی از طریق اعتباردهندگان جدید را در آینده نخواهند داشت. این در حالی است که برای تداوم فعالیت وجود وجه نقد کافی برای شرکت‌ها امری ضروری است. در جهان امروزی محیط فعالیت شرکت‌ها در حال رشد و دارای شرایط رقابتی است. شرکت‌ها برای ادامه‌ی حیات و بقا در چنین شرایطی مجبور به رویارویی با عوامل متعددی در سطح ملی و بین‌المللی فعالیت‌های خود از طریق استفاده‌ی بهینه و درست از منابع مالی و سرمایه‌گذاری هستند. سرمایه‌گذاری فرآیندی است که در آن امکانات مناسبی برای تولید سودآوری مورد استفاده قرار می‌گیرد. منظور از سودآوری اینست که علاوه بر کسب سود از طریق فرآیند فروش، حفظ سرمایه و افزایش آن است که از اصلی‌ترین اهداف بنگاه‌های اقتصادی و مدیران آنها به شمار می‌آید. در این راستا ترکیب ساختار سرمایه و ارتباطی که با ثروت سهامداران دارد حائز اهمیت است. بهترین موضوع در ساختار سرمایه تعیین نسبت مطلوبی برای میزان بدهی و سهام است چرا که به طور مستقیم بر ارزش شرکت در بورس اوراق بهادار مؤثر است. با تعیین سرمایه مورد نیاز برای طرح‌های سرمایه‌گذاری شرکت این مساله مطرح می‌شود تأمین سرمایه مورد نیاز باید از چه محلی و چه مقدار انجام شود. انتخاب بین میزان سرمایه مورد استفاده و یا بدهی به عوامل مختلفی از جمله تحت تأثیر قرار گرفتن ساختار سرمایه بر اساس عوامل داخلی بستگی دارد که به منظور افزایش ارزش شرکت انجام می‌شود (فخاری و همکاران، ۱۳۹۶). اغلب شرکت‌ها به نوعی از بدهی در ساختار سرمایه خود استفاده می‌کنند. ساختار بدهی یکی از شاخص‌های مهم تعیین‌کننده موفقیت شرکت است و باعث رشد پایدار شده از این رو تصمیمات معطوف به ساختار بدهی برای شرکت می‌شود (مادان، ۲۰۰۷).

شرایط اقتصادی بر رابطه بین سررسید بدهی‌ها، سطوح بدهی و میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر دارد. با این وجود هیچ تحقیق تجربی به بررسی تأثیر شرایط اقتصادی بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و نیز تأثیر همزمان سررسید بدهی‌ها و شرایط اقتصادی بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نپرداخته است.

در این پژوهش تلاش شده است تأثیر سطوح مختلف بدهی و سررسید بدهی بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گیرد.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مدیر مالی یعنی کسی که هدف اصلی آن افزایش ثروت سهامداران می باشد و می خواهد بدهی را به عنوان بخشی از ساختار سرمایه خود داشته باشد و با استفاده خردمندانه از بدهی، ارزش شرکت و ثروت سهامداران را بالا ببرد. از آنجا که بدهی، هزینه‌ای اضافی بر شرکت متحمل می کند و باعث افزایش ریسک ورشکستگی می شود به نظر می رسد که می بایست انگیزه‌ای در واحد تجاری ایجاد شود تا از این منبع تامین مالی که محدود نیز می باشد، استفاده بهینه نماید (آمران، ۲۰۱۵).

یک شرکت برای سرمایه گذاری در امور مختلف و گسترش فعالیت خود نیازمند جذب سرمایه و یا دریافت بدهی است و برای اینکه هزینه بدهی یا ساختار سرمایه به کمترین حالت ممکن برسد باید روش بهینه‌ای را انتخاب کند تا بتواند سودآوری شرکت خود را به بیشترین مقدار ممکن برساند تا از این طریق (کاهش هزینه ها و افزایش سودآوری) سرمایه سهامداران را افزایش دهد. برای رسیدن به این مقصود باید ابتدا ماهیت و نسبت های بدهی را خوب شناخت و با تجزیه و تحلیل نسبت های بدهی بتوان به ساختار سرمایه مطلوب رسید و به سودآوری مناسب دست یافت.

مطالعات تجربی زیادی در زمینه ساختار سرمایه انجام شده است، اما شاخه جدیدی از ساختار سرمایه، ساختار سررسید بدهی شرکت است اغلب شرکت ها به نوعی از بدهی در ساختار سرمایه خود استفاده می کنند. از این رو ساختار زمانی بدهی های شرکت توجه متخصصان مالی و اقتصاددانان را به خود جلب کرده است. ساختار بدهی یکی از شاخص های مهم تعیین کننده موفقیت شرکت است و باعث رشد پایدار شرکت می شود (مادان، ۲۰۱۷)، از این رو تصمیمات معطوف به ساختار بدهی برای بقای تجاری شرکت حیاتی هستند (احمد شیخ و ونگ، ۲۰۱۱). با این حال انتخاب ساختار بدهی ساده نیست و تصمیم گیری اشتباه منجر به هدایت شرکت به بحران و ورشکستگی می گردد. عوامل تعیین کننده ساختار تأمین مالی (از جمله بدهی ها) هر شرکت ترکیبی از عوامل مرتبط با ویژگی های خاص شرکت و هم چنین عوامل مرتبط با محیط نهادی آن است (فان و تویت، ۲۰۱۶). مدیران برای به حداکثر رساندن ارزش شرکت علاوه بر اهرم، نقدینگی و سیاست تقسیم سود ممکن است ساختار سررسید بدهی ها را نیز انتخاب و گزینش کنند.

سرمایه گذاری سودآور، نبض حیات شرکت و عامل بنیادی در تعیین ارزش آن تلقی می گردد. بر اساس مبانی نظری موجود، ارزش شرکت تابعی از ارزش فعلی جریان های نقدی آتی آن است که به شدت از سرمایه گذاری های آن متأثر می گردد، اما این موضوع که آیا ارزش شرکت نیز بر مخارج سرمایه ای مؤثر است یا خیر را می توان در عرصه متون نمایندگی و با توجه به وضعیت بازارهای نوظهور و ناقص، مورد بررسی قرار داد. از منظر نمایندگی، ممکن است نگرش مدیران، مالکان و اعتباردهندگان، همسو و هم جهت نبوده و بین این گروه ها تضاد منافع وجود داشته باشد. لذا تصمیم های اتخاذی از سوی مدیران، لزوماً با منافع سرمایه گذاران و سهامداران، هم راستا نخواهد بود و رفع این تضاد با توجه به عدم تقارن اطلاعاتی بین این دو گروه، مشکل به نظر می رسد. در این راستا، دستیابی به معیارهایی که بتوان به کمک آنها به طور غیرمستقیم به ادراک عوامل مؤثر بر رفتارهای سرمایه گذاری مدیران دست یافت، ضروری به نظر می رسد.

از جمله نخستین تحقیق‌های انجام شده در زمینه ساختار سرمایه، تحقیق دیوید دوراند در سال ۱۹۵۲ می‌باشد. بعد از آن در سال ۱۹۵۸ مقاله‌ای توسط دو تن از اساتید مالی یعنی مودیگیلانی و میلر منتشر شد که به دلیل نظریه تازه‌ای که در زمینه ساختار سرمایه ارائه داده بود، سرآغاز مباحث گسترده‌ای گردید (این نظریه به تئوری  $\mu$  معروف است). مودیگیلانی و میلر ابتدا معتقد بودند که چگونگی ساختار سرمایه تاثیری بر ارزش شرکت ندارد. اما بعدها (۱۹۶۳) پذیرفتند که صرفه‌جویی‌های مالیاتی ناشی از بهره‌دهی‌ها باعث افزایش ارزش شرکت می‌شود و پیشنهاد کردند شرکت‌ها در ترکیب منابع مالی خود از حداکثر بدهی ممکن استفاده نمایند.

چیرینکوا (۱۹۹۳) ادعا می‌کند سرعت الگوی سرمایه‌گذاری تجاری تأثیر بسزایی بر فعالیت‌های اقتصادی یک کشور دارد. مدل‌های سرمایه‌گذاری که عبارت است از مدل شتاب، مدل جریان نقدی، مدل نئوکلاسیک، مدل کلاسیک اصلاح شده و مدل کیوتوین، همگی بازارهای سرمایه را کامل فرض نموده‌اند. برای سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه کامل، تصمیم‌گیری آسان است و فقط لازم است مدیران پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت را به منظور حداکثر نمودن ارزش سهام شرکت انتخاب نمایند اما در دنیای واقعی، وجود نقص یا عدم تقارن اطلاعاتی، تصمیم‌گیری را به فرایندی پیچیده مبدل می‌سازد. از منظر تأثیر بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها عوامل نقص بازار را می‌توان به دو گروه از عوامل طبقه‌بندی نمود: عوامل بنیادی و عوامل نهادی شامل بنیادی شامل اطلاعات نامتقارن، مخاطره اخلاقی، گزینش نادرست، مشکلات نمایندگی و عوامل رفتاری و عوامل نهادی شامل متنوع‌سازی، مالیات‌ها، مقررات دولتی و یارانه‌ها است (مرادی و احمدی، ۱۳۹۷).

سرمایه‌گذاری یکی از مهمترین اجزای تقاضای کل است که نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای در نوسانات اقتصادی و رشد اقتصادی یک کشور ایفا می‌کند؛ لذا شناخت رفتار سرمایه‌گذاری بسیار مورد توجه اقتصاددانان و سیاست‌گذاران اقتصادی بوده است. بر این اساس، از دیرباز نظریه پردازان در صدد تهیه الگویی بوده‌اند تا بتواند رفتار سرمایه‌گذاری را تبیین و مهمترین عوامل تأثیرگذار بر آن را شناسایی کنند. رفتار سرمایه‌گذاری که در برگیرنده تصمیمات مرتبط با پروژه‌های بلندمدت (سرمایه‌ای است، از این جهت، حائز اهمیت است که این نوع تصمیمات، نقش مهمی در تعیین موفقیت‌های بلندمدت واحدهای تجاری ایفا می‌کند. از سوی دیگر، تصمیمات مربوط به پروژه‌های بلندمدت (سرمایه‌ای)، نوعاً با سرمایه‌گذاری‌های حجیم همراه بوده و پیامدهایی دارد که حداقل بیش از یک دوره مالی ادامه می‌یابند. همچنین، از دیگر جنبه‌های اهمیت این گونه تصمیمات می‌توان به تعهدات مالی عمده‌ای اشاره کرد که در ارتباط با خط مشی‌ها و سیاست‌های بلندمدت واحدهای تجاری ایجاد می‌شوند با در نظر گرفتن جنبه‌های اهمیت تصمیمات مرتبط با پروژه‌های بلندمدت (سرمایه‌ای) شامل حجم بالای سرمایه‌گذاری، پیامدهای قابل توجه و بلند مدت، و همچنین تعهدات مالی عمده و تأثیری که هر یک از آنها بر نقدینگی، تخصیص منابع، سودآوری و در مجموع، تأثیری که بر ارزش شرکت دارند، اهمیت شناخت بهتر و دقیق‌تر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را بیش از پیش نمایان می‌سازد. بدیهی است با شناخت رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و عوامل مؤثر بر آن، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان به عنوان تأمین‌کنندگان منابع واحدهای تجاری، بهتر می‌توانند تصمیم‌گیری نمایند. آنها باید به منظور کسب بازده مورد انتظار خود با توجه به مخاطرات مربوطه بتوانند نسبت به در اختیار قرار دادن یا قرار ندادن منابع خود به شرکت‌ها تصمیمات درست اتخاذ نمایند؛ بنابراین با در نظر گرفتن مجموع پیامدهای داخلی (همان‌طور که در بالا ذکر شد) و پیامدهای

خارجی رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها (تخصیص منابع توسط سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان که در سطح کلان اقتصاد، تأثیر بسزایی دارد)، وضوح نیاز به شناخت رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بیشتر می‌شود (بیگرو همکاران، ۲۰۱۸). مودیگلیانی و میلر (۱۹۵۸)، نظریه اول خود را این گونه مطرح می‌کنند: «اگر مالیات صفر باشد، ارزش شرکت مستقل از اهرم (ساختار سرمایه) است». در این تئوری چنین استدلال می‌شود: تا زمانی که شرکت، پروژه‌های مناسبی داشته باشد، مهم نیست که ترازنامه آن چگونه باشد، زیرا همواره شرکت، منابعی برای تأمین مالی در اختیار خواهد داشت. آنها به این موضوع اشاره نمودند که در یک بازار کارا، میزان و نوع سرمایه‌گذاری واحدهای تجاری، مستقل از ساختار مالی و میزان نقدینگی آنها است (هابارد، ۱۹۹۸؛ مورادو، ۲۰۰۳). به عبارت دیگر، مطابق با ادبیات نو کلاسیک مالی، بازار کارا با تأمین مالی به موقع و کافی پروژه‌های دارای چشم انداز روشن و مثبت باعث می‌شود که مدیران شرکت‌ها تا هنگامی که نرخ بازده نهایی سرمایه‌گذاری صفر شود، به انجام سرمایه‌گذاری مبادرت ورزند (توبین، ۱۹۹۸؛ حایشی، ۱۹۸۲). اگر نظریه تا مربوط بودن ساختار سرمایه مودیگلیانی و میلر پذیرفته شود، در آن صورت، ارزش شرکت و خط‌مشی سرمایه‌گذاری آن به عواملی نظیر وضعیت تقاضا در آینده، تکنولوژی مورد استفاده شرکت، نرخ بهره بازار (که شاخصی از بهره‌وری است)، جریان‌های نقدی و ثروت خالص، بستگی خواهد داشت (نوروش و یزدانی، ۱۳۸۹). بر این اساس، سرمایه‌گذاری نباید با عواملی چون جریان‌های نقدی داخلی و اهرم مالی، ارتباط داشته باشد.

با این وجود در بازارهای ناکارا، تأمین مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری، مستقل از یکدیگر نمی‌باشند. در واقع برخی از تراقص بازار سرمایه مانند عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی می‌تواند به فرآیند بیش سرمایه‌گذاری یا کم سرمایه‌گذاری منتهی گردد. به این مفهوم که به همه پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت انجام می‌شود (کم سرمایه‌گذاری) و پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی رد می‌گردد (بیش سرمایه‌گذاری) (بیدل و هیلاری، ۲۰۱۶).

در بازارهای ناکارا و نامتقارن از نظر اطلاعاتی، مشکلات نمایندگی از بر هم کنش میان سهامداران، اعتباردهندگان و مدیران نشأت می‌گیرد و متعاقب آن، انگیزه‌هایی برای بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری ایجاد می‌شود. این مشکلات نمایندگی ممکن است دامنه‌ای از سرمایه‌گذاری‌هایی را ایجاد کند که در جهت تأمین منافع سهامداران نباشند. مورگادو و پیشدادو (۲۰۰۰) نیز این موضوع که عدم تقارن اطلاعاتی، منجر به ایجاد چندین تضاد بین ذینفعان اصلی می‌گردد و در نهایت به فرآیند بیش یا کم سرمایه‌گذاری منتهی می‌شود، را مطرح نموده‌اند.

پورزمانی و نوری (۱۳۹۷) ارتباط بین نسبت بدهی‌ها با سود و بازده سهام را در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند. در این پژوهش نسبت بدهی از دیدگاه بدهی جاری، بدهی بلند مدت و بدهی کل در ۵۳ شرکت نمونه با استفاده از روش‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که در اکثر موارد همبستگی محاسبه شده بیان گر ارتباط ضعیف و معکوس بین نسبت بدهی‌ها و معیارهای عملکرد مالی (سود و بازده سهام) است.

سید نژاد فهیم (۱۳۹۷) رابطه بین نسبت بدهی با سود و بازده دارایی‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق نسبت بدهی از دیدگاه بدهی جاری، بدهی بلند مدت و کل بدهی در چهارچوب صنعت غذایی و آشامیدنی، وسایط نقلیه، ماشین آلات و تجهیزات لاستیک و پلاستیک را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق بر مبنای مواردی که معنادار بوده اند به این شرح است که در صنعت غذایی و آشامیدنی بین

نسبت بدهی بویژه نسبت بدهی بلند مدت با سود پس از مالیات رابطه معکوسی وجود دارد. در صنعت وسایط نقلیه بین نسبت بدهی با معیار عملکرد نرخ بازگشت داراییها (ROA) رابطه معکوس وجود دارد، در صنعت ماشین آلات و تجهیزات بین نسبت بدهی با سود پس از مالیات و نرخ بازگشت داراییها (ROA) رابطه معکوس وجود دارد و در نهایت در صنعت لاستیک و پلاستیک نیز بین نسبت بدهی با سود پس از مالیات روابط بسیار ضعیف و با نرخ بازگشت داراییها (ROA) رابطه ضعیف و معکوس وجود دارد.

اونجی (۲۰۱۸) انتخاب ساختار سرمایه و انتشار بدهی و ارائه یک مدل جدید برای مغایرت گیری اختلاف بین تئوری ساختار سرمایه و یافته‌های تجربی است. اگر اطلاعات اختیاری برای سرمایه‌گذاران خارجی مختصر و جامع و با کفایت باشد رفتار سرمایه‌گذاران در هنگام انتشار بدهی با اهمیتی نسبت به مدل‌های خروجی تغییر می‌کند. به طور اخص یک ارتباط U معکوس بین ارزش ذاتی شرکت و مقدار انتشار بدهی آن شرکت وجود دارد. به هر حال یک ارتباط منفی بین مقدار بدهی‌های انتشار یافته شرکت و افشای اطلاعات اختیاری وجود دارد. علاوه بر این اطلاعات اختیاری مطلوب تری را به دست آورده اند انتشار بدهی کمتری داشته‌اند.

جیان شین (۲۰۱۹) به بررسی تاثیر ساختار سرمایه و ریسک عملیاتی بر سود صنعت بیمه عمر در تایوان پرداختند این مطالعه آنها را به ۴ نتیجه کل رساند. اول: بر طبق نتایج تجربی تحقیق که استفاده از نمایه‌های مالی چندگانه، به طور مناسب به وسیله فاکتورهای مالی خاص اندازه‌گیری می‌شود. دوم: ساختار سرمایه تاثیر با اهمیت و منفی بر ریسک عملیاتی را نشان می‌دهد. سوم: روابط متقابلی بین ریسک عملیاتی و ساختار سرمایه وجود ندارد تاثیر یک طرفه بین ریسک عملیاتی و ساختار سرمایه وجود دارد. چهارم: ریسک عملیاتی تاثیر با اهمیت و منفی در سودآوری را نشان می‌دهد. سودآوری با نسبت حقوق صاحبان سهام بالا کاهش می‌یابد بنابراین شرکت‌های تنظیمی بیمه باید شرکت‌های بیمه را به متنوع ساختن سرمایه‌داران ترغیب کنند.

ابر و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به تاثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری و منابع تأمین مالی بر خط‌مشی تقسیم سود پرداختند. این پژوهش برای ۳۴ شرکت پذیرفته شده در بورس غنا طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۶ انجام گرفته است و برای تخمین مدل خطی چند متغیره از داده‌های پانل با روش اثرات ثابت استفاده شده است. خلاصه یافته‌های تحقیق حاکی از این مطلب است که فرصت‌های سرمایه‌گذاری تأثیر منفی بر خط‌مشی تقسیم سود دارد. همچنین منابع تأمین مالی شرکت تأثیر کمی بر خط‌مشی تقسیم سود شرکت دارند و شرکت‌های سودآور به احتمال بیشتری سود بین سهامداران خود تقسیم می‌کنند.

سانگ با (۲۰۱۷) به طور تجربی به بررسی ارتباط بین اهرم مالی و فرصت‌های سرمایه‌گذاری در شرکت‌های صنعتی چین پرداخت. وی برای اندازه‌گیری اهرم مالی از چهار نسبت استفاده کرد؛ نسبت بدهی به ارزش دفتری سرمایه (ارزش دفتری سهام عادی بعلاوه ارزش دفتری سهام ممتاز)، نسبت بدهی به ارزش بازار سرمایه (ارزش بازار سهام عادی به اضافه ارزش دفتری سهام ممتاز)، نسبت بدهی بلندمدت به ارزش دفتری سرمایه (ارزش دفتری سهام عادی بعلاوه ارزش دفتری سهام ممتاز) و نسبت بدهی بلندمدت به ارزش بازار سهام (ارزش بازار سهام عادی به اضافه ارزش دفتری سهام ممتاز). برای اندازه‌گیری فرصت‌های رشد از نسبت بازار به ارزش دفتری سهام عادی استفاده شد. همچنین شرکت‌ها با توجه به نوع صنعت طبقه‌بندی شدند. وی بیان نمود که انتظار می‌رود گرایش آن دسته از شرکت‌های چینی که فرصت‌های رشد

بیشتری دارند، به سوی وام‌گیری کمتر باشد. در این پژوهش، همچنین شرکت‌ها در دو گروه شرکت‌های بزرگ و شرکت‌های کوچک قرار گرفتند و آزمون‌های جداگانه‌ای برای هر طبقه انجام گرفت، زیرا اعتقاد بر این است که نسبت بدهی به سرمایه با اندازه شرکت رابطه مثبت دارد. همچنین شرکت‌های بزرگ از بدهی بیشتری استفاده می‌کنند، اما شرکت‌های کوچک برای سرمایه‌گذاری‌ها بیشتر از وجوه خود شرکت استفاده می‌کنند.

آیگان و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر ساختار بدهی بر روی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در بازه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۶ در بین ۱۳۵ شرکت ترکیه‌ای پرداختند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که ساختار بدهی اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری‌های شرکت دارد. این اثر برای شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد بالاتر نسبت به شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد پایین قویتر بوده است. همسو با ادبیات موجود، این یافته‌ها از این حمایت می‌کند که سطحی بالاتر از بدهی‌های بلندمدت در ساختار کل بدهی، سرمایه‌گذاری‌ها را برای شرکت‌هایی با فرصت رشد بالاتر کاهش می‌دهد.

### ۳. فرضیات تحقیق

با توجه به مبانی نظری مطرح شده، فرضیه‌های پژوهش به شکل زیر ارائه گردیدند.

- انتخاب سطوح بدهی بر رفتار سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است.
- سررسید بدهی بر رفتار سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است.

### ۴. روش شناسی پژوهش

پژوهش از حیث هدف کاربردی و از حیث روش توصیفی-همبستگی قلمداد می‌شود که با استفاده از داده‌های دست دوم مستخرج از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به تحلیل رابطه‌ی همبستگی می‌پردازد. انجام این پژوهش در چهارچوب استدلال قیاسی - استقرایی صورت خواهد گرفت. علت استفاده از روش همبستگی کشف روابط همبستگی بین متغیرها است. تحقیق همبستگی یکی از انواع تحقیقات توصیفی است. از سوی دیگر پژوهش حاضر از نوع پس‌رویدادی (نیمه تجربی) است، یعنی بر مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته و تاریخی (صورت‌های مالی شرکت‌ها) انجام می‌گیرد. همچنین این پژوهش از نوع مطالعه‌ای کتابخانه‌ای و تحلیلی - علمی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های ترکیبی می‌باشد.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه بزرگترین مجموعه از موجودات است که در یک‌زمان، مطلوب ما قرار می‌گیرد و باید حداقل دارای یک صفت مشخص باشد. صفت مشخص، صفتی است که بین همه عناصر جامعه آماری مشترک و متمایزکننده جامعه‌ی آماری از سایر جوامع می‌باشد. اغلب محققان معتقدند که جامعه عبارت از همه اعضای واقعی یا فرضی که عاقله‌مند هستیم یافته‌های پژوهش را به آنان تعمیم دهیم. از آنجا که قلمرو زمانی این تحقیق از ابتدای سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ می‌باشد، لذا جامعه آماری در این تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در این تحقیق برای تعیین حجم نمونه از روش نمونه‌گیری غربالگری با اعمال شرایط زیراستفاده می‌شود:

جدول ۱. روش نمونه‌گیری غربالگری		
ردیف	شرح	تعداد شرکت
۱	تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس در پایان سال ۱۳۹۶	۶۳۵
۲	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش در بورس فعال نبوده‌اند	۱۸۷
۳	تعداد شرکت‌هایی بعد از ۹۰ سال در بورس پذیرفته شده‌اند	۷۳
۴	تعداد شرکت‌هایی که جزء هلدینگ، سرمایه‌گذاری‌ها، واسطه‌گری‌های مالی، بانک‌ها و یالیزینگ‌ها بوده‌اند.	۵۹
۵	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی تحقیق تغییر سال مالی داده و یا سال مالی آن منتهی به پایان اسفند نمی‌باشد	۵۹
۶	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی تحقیق وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه داشته‌اند	۶۵
۷	تعداد کل شرکت‌هایی که حذف شدند.	۴۴۳
۸	تعداد شرکت‌های عضو نمونه	۱۹۲

### آزمون‌های آمار استنباطی

در این پژوهش برای بررسی پایایی متغیرها از آزمون لوین، لین و چو (LLCH) استفاده شده است. در جدول ۲ نتایج به دست آمده از آزمون پایایی لوین، لین و چوارائه شده است

جدول ۲. نتایج آزمون پایایی متغیرهای پژوهش			
نام متغیر	نماد متغیر	آماره لوین، لین و چو (LLCH) (Statistic)	احتمال آماره لوین، لین و چو (LLCH) (Prob)
سرمایه‌گذاری شرکت	INV	-۲۵/۱۳۳	۰.۰۰۰۰
سررسید بدهی	DMAT	-۷/۳۱۲۵	۰.۰۰۰۰
نسبت کیوتوبین	Tobin'Q	-۵۰۳/۶۰۲	۰.۰۰۰۰
جریان نقدی عملیاتی	CFL	-۲۱/۲۵۶۱	۰.۰۰۰۰
اهرم مالی	Leverage	-۳۵/۷۱۸۵	۰.۰۰۰۰

با توجه به جدول فوق نتایج آزمون حاکی از آن است که کلیه متغیرهای پژوهش در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در طی قلمرو زمانی پژوهش در سطح پایا بوده‌اند. بنابراین نتایج حاصل از روش آماری مدل‌های رگرسیونی پژوهش قابل اعتماد است.



از میان روش های متعدد برای کشف ناهمسانی واریانس، در این پژوهش از آزمون براش-پاگان و گادفری استفاده شد که نتایج آن به شرح جدول زیر می باشد:

جدول ۳. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس			
شماره مدل	آماره آزمون	احتمال (Prob)	نتیجه آزمون
مدل (۱)	۲.۴۵	۰.۰۰۱۱	ناهمسانی واریانس وجود دارد

نتایج به دست آمده در جدول ۳ نشان می دهد که با توجه به سطح معنی داری در آزمون مذکور که کمتر تر از سطح خطای ۰/۰۵ است لذا آزمون مذکور برای مدل رگرسیون خطی حاکی از ناهمسانی واریانس است و ملاحظه گردید که بین جملات اخلاص مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد. بنابراین برای رفع این مشکل، مدل رگرسیون باید به روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآورده گردد.

در این پژوهش برای بررسی وجود وابستگی خطی بین متغیرهای مستقل از عامل تورم واریانس (VIF) استفاده میشود.

جدول ۴. نتایج بررسی همخطی بین متغیرهای مستقل پژوهش		
آماره همخطی	مدل آزمون فرضیه های پژوهش	
VIF	نماد متغیر	نام متغیر
	INV	سرمایه گذاری شرکت
۱.۱۱۱۳	DMAT	سررسید بدهی
۱.۱۰۶۸	Tobin'Q	نسبت کیوتوین
۱.۱۵۸۹	CFL	جریان نقدی عملیاتی
۱	Leverage	اهرم مالی

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۴ مشاهده می شود که آماره VIF کمی از یک بالاتر است که همخطی ضعیفی را بین متغیرهای مستقل پژوهش نشان می دهد. از طرفی این مقدار بین بازه بهینه پیش فرض که کمینه آن ۱ و بیشینه آن کوچکتر از ۵ بوده قرار دارد که در حالت کلی عدم همخطی بین متغیرهای مستقل پژوهش را نشان می دهد. در این پژوهش برای آنکه بتوان مشخص نمود که استفاده از روش داده های پانل در برآورد مدل مورد نظر کارآمد خواهد بود یا خیر، از آزمون F لیمر و در صورت استفاده از روش داده های پانل، به منظور اینکه مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) جهت برآورد مناسبتر است از آزمون و هاسمن استفاده می شود. نتایج این آزمون ها در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. آزمون انتخاب الگو				
مدل	نام آزمون	مقدار آماره	سطح احتمال	نتیجه آزمون
مدل (۱)	F لیمر	۱,۷۶۰۶	۰,۰۰۰۰	داده های تابلویی
	هاسمن	۶۹,۹۸۴۷	۰,۰۰۰۰	اثرات ثابت

از آنجائی که سطح احتمال به دست آمده برای آزمون F لیمر برابر با ۰/۰۰۰۰۰ می باشد و این مقدار کمتر تر از ۰/۰۵ است در نتیجه فرض صفر آزمون F لیمر پذیرفته نمی شود. یعنی استفاده از داده‌های تابلویی (اثرات ثابت یا تصادفی) بر استفاده از داده‌های تلفیقی ارجحیت دارد. در نتیجه آزمون هاسمن اجراء شد. نتایج آزمون هاسمن نشان داد که استفاده از الگوی اثرات ثابت بر استفاده از الگوی اثرات تصادفی ارجحیت دارد.

علاوه بر آزمون فرض های کلاسیک رگرسیون خطی، برای معنی دار بودن کل رگرسیون که از پیش فرض های اصلی برای استفاده از رگرسیون می باشد از آزمون F استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده مشاهده می شود که مقدار احتمال آماره F برابر ۰/۰۰۰۰۰ بوده که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است و بیانگر معنادار بودن مدل رگرسیونی پژوهش می باشد و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می باشد. در این راستا ضریب تعیین تعدیل شده مدل رگرسیونی پژوهش بیان کننده میزان مربوط بودن متغیرهای مستقل با متغیر وابسته می باشد. مطابق با نتایج جدول فوق، ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰/۰۴۹۰ است و این بیانگر آن است که تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل شامل در الگوی رگرسیونی پژوهش تقریباً برابر با ۵۸ درصد توضیح داده می شوند.

به منظور بررسی استقلال مشاهدات و عدم وجود خود همبستگی بین متغیرهای توضیحی از آماره دورین - واتسون (D.W) استفاده شد. نتایج اولیه این آزمون حاکی از این است که مقدار آماره برابر ۱/۹۲۸۸ می باشد که با توجه به شرایط پیش فرض این آزمون، مشکل خود همبستگی را نشان نمی دهد.

## ۵. یافته‌های تحقیق

**فرضیه اول:** انتخاب سطوح بدهی بر رفتار سرمایه گذاری تأثیر گذار است.

جدول ۶. آزمون فرضیه اول					
نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال آماره t (Prob)
سطوح بدهی	DMAT	-۰.۱۳۱	-۰.۰۰۳۱۲	۳.۷۱	۰.۰۰۰۰۰
نسبت کیوتوبین	Tobin'Q	-۰.۰۳۱۲	-۰.۰۰۶۴۳	۲.۱۱	۰.۰۳۶۶
جریان نقدی عملیاتی	CFL	۰.۰۳۹۲۸	۰.۱۲۳۴	۲.۳۴	۰.۰۰۰۰۰
اهرم مالی	Leverage	۳.۱۲۰۶	۲.۱۲۰۶	۱.۹۱	۰.۷۵۶
ضریب تعیین R <sup>2</sup>	ضریب تعیین تعدیل شده R <sup>2</sup>	احتمال آماره F (Prob)	آماره F	آماره دورین - واتسون	آماره دورین - واتسون
۰.۰۵۲	۰.۰۴۹	۰.۰۰۰۰۰	۲۴.۶	۲.۱۷	۲.۱۷

برای آزمون این فرضیه باید به نتایج آماری متغیر سطوح بدهی توجه شود. با توجه به مقدار و احتمال آماره t متغیر سطوح بدهی که به ترتیب برابر با ۳/۷۱ و ۰/۰۰۰۰۰ است و از آنجا که این احتمال کمتر از ۰/۰۵ می باشد و با توجه به اینکه این تحقیق در سطح اطمینان ۰/۹۵ و سطح خطای ۰/۰۵ صورت می گیرد با توجه به ضریب این متغیر که برابر با

۰/۱۳۱- می باشد، می توان بیان نمود که رابطه معکوس بین این متغیر و رفتار سرمایه گذاری وجود دارد. به عبارت دیگر، فرضیه اول پژوهش، تأیید می شود. متغیر سطوح بدهی اثر منفی و معناداری بر سرمایه گذاری دارد. جریان نقدی آزاد اثر مثبت و معناداری بر سرمایه گذاری شرکت دارد. همچنین کیوتوین اثر منفی و معناداری بر سرمایه گذاری شرکت دارد. به طور کلی نتایج بدست آمده از این مدل، فرضیه شماره یک را تأیید می کند.

**فرضیه دوم:** سررسید بدهی بر رفتار سرمایه گذاری تأثیر گذار است.

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیات دوم					
نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال آماره t (Prob)
سررسید بدهی	DMAT	-۰.۰۱۲۶	-۰.۰۰۲۱	۳.۹۳	۰.۰۰۰
نسبت کیوتوین	Tobin'Q	-۰.۰۲۱۲	-۰.۰۰۵۴	۳.۳۲	۰.۰۳۶۶
جریان نقدی عملیاتی	CFL	۰.۰۲۶۴	۰.۱۶۹۷	۳.۲۱	۰.۰۰۰
اهرم مالی	Leverage	۳.۰۲۱۳	۲.۱۲۰۶	۱.۶۳	۰.۰۴۹۶
ضریب تعیین R <sup>2</sup>	ضریب تعیین تعدیل شده R <sup>2</sup>	احتمال آماره F (Prob)	آماره F	آماره	دورین-واتسون
۰.۰۶۳	۰.۰۵۱	۰.۰۰۰۰	۷.۱۱	۲.۱۵	

برای آزمون این فرضیه باید به نتایج آماری متغیر سررسید بدهی توجه شود. با توجه به مقدار و احتمال آماره t متغیر سررسید بدهی که به ترتیب برابر با ۳/۹۳۰۰ و ۰/۰۰۰۰ است و از آنجا که این احتمال کمتر از ۰/۰۵ می باشد و با توجه به اینکه این تحقیق در سطح اطمینان ۰/۹۵ و سطح خطای ۰/۰۵ صورت می گیرد و با توجه به ضریب این متغیر که برابر با ۰/۱۲۶- می باشد، می توان بیان نمود که رابطه معکوسی بین این متغیر و متغیر سرمایه گذاری شرکت ها وجود دارد. به عبارت دیگر، فرضیه دوم پژوهش، تأیید می شود.

## ۶. نتیجه گیری

در این تحقیق، فرضیه های مطرح شده مبنی بر وجود رابطه های معنی دار، بین سطوح بدهی بر سرمایه گذاری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد آزمون قرار گرفت. برای آزمون این فرضیه باید به نتایج آماری متغیر سطوح بدهی توجه شود. با توجه به مقدار و احتمال آماره t متغیر سطوح بدهی (علامت ضریب منفی است) می باشد، می توان بیان نمود که رابطه معکوسی بین این متغیر و رفتار سرمایه گذاری وجود دارد. به عبارت دیگر، فرضیه اول پژوهش، تأیید می شود.

نتایج حاصل از برآورد مدل سرمایه گذاری نشان می دهد نسبت بدهی اثر منفی و معناداری بر سرمایه گذاری شرکت دارد که نشان دهنده این موضوع می باشد که سطوح بدهی به عنوان عاملی عمل می کند که سرمایه گذاری ثابت بیش از اندازه شرکت را محدود می کند. نتیجه فوق، بیانگر این موضوع است که ساختار سرمایه در خط مشی سرمایه گذاری

نقش با اهمیتی دارد. میرز (۱۹۷۷) معتقد است که اهرم به دلیل مشکلات نمایندگی بین سهامداران و اعتباردهندگان، با سرمایه گذاری ارتباط منفی دارد. اگر مدیران در اداره شرکت تنها منافع سهامداران را مدنظر قرار دهند، احتمالاً از برخی از پروژه‌ها با خالص ارزش فعلی مثبت، به دلیل بیشتر شدن بدهی چشم پوشی نمایند (نوروش و یزدانی، ۱۳۹۶). کیوتوین اثر منفی و معناداری با سرمایه گذاری شرکت دارد و جریان نقدی اثر مثبت و معناداری بر سرمایه گذاری شرکت دارد.

برای آزمون فرضیه دوم به نتایج آماری متغیر سررسید بدهی توجه شود. با توجه به مقدار و احتمال آماره  $t$  متغیر رفتار سرمایه گذاری (علامت ضریب منفی است) می‌باشد، می‌توان بیان نمود که رابطه معکوسی بین این متغیر و متغیر رفتار سرمایه گذاری وجود دارد. به عبارت دیگر، فرضیه دوم پژوهش، تأیید می‌شود که این نتیجه هم راستا با نتیجه کریمی و همکاران (۱۳۹۵) می‌باشد که شرکت‌هایی که اهرم مالی بیشتری دارند، کمتر به سرمایه گذاری می‌پردازند و شرکت‌هایی که بدهی کمتری دارند رغبت بیشتری به سرمایه گذاری دارند.

## منابع

۱. کریمی، فرزاد؛ اخلاقی، حسنعلی و فاطمه، رضایی (۱۳۹۵). بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد شرکت بر تصمیمات سرمایه گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مالی.
۲. مرادی، جواد و احمدی، غلام رضا (۱۳۹۷). تعیین عوامل مؤثر بر رفتار سرمایه گذاری شرکتها در عرصه بازارهای ناقص. پژوهش‌های حسابداری مالی.
۳. نوروش، ایرج و سیما، یزدانی (۱۳۹۶). بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی.
4. Abor, J., and Godfred, A., (2017). " Investment Opportunities, Corporate Finance, and Dividend Payout Policy", *Economics and Finance* Vol 23, No 7.
5. Aygun, M., Ic, S., and Sayim, M. (2017). "The impact of debt structure on firm investments: Empirical evidence from turkey" *7 Archives of Business Research*, 2(2), 22-7.
6. Biddle, G.; G. Hilary; R. Verdi (2016); "How Does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency?", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 48, No. 2-3, pp. 112-131.
7. Hubbard, R. (1998); "Capital-market imperfections and investment", *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, pp. 193-225.
8. Jian-Shen Chen (2019). "Influence of Capital Structure and Operational Risk on profitability of life Insurance Industry in Taiwan" *Journal of Modelling in Management* Vol. 4 No. 1, pp. 7-18.
9. Modigliani, F. and Miller, M. (1958), "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, Vol. 48, pp. 261-97.
10. Myers, S. (1977); "Determinants of corporate borrowing", *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, pp. 147-175.
11. Tobin, K. (1998); "Qualitative perceptions of learning environments on the world wide web In B. J. Fraser & K. G. Tobin (eds.)", *International handbook of science education*, Kluwer Academic Publishers, United Kingdom, pp. 139-162.