



## بررسی تاثیر محدودیت در تامین مالی بر رابطه میان بدهی و سرمایه-گذاری

دکتراسماعیل اخلاقی یزدی نژاد<sup>۱</sup> ©

دانشیار حسابداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

سیمین صاحب الزمانی

کارشناسی ارشد حسابداری موسسه آموزش عالی فرهیختگان کرمان

وحید دانشی

کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه سمنان

(تاریخ دریافت: ۷ تیر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۳ مهر ۱۳۹۹)

پژوهش حاضر به بررسی تاثیر محدودیت در تامین مالی بر رابطه میان بدهی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. در این راستا داده‌های مربوط به ۱۶۷ شرکت در دوره ده ساله ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفتند. جهت تحلیل داده‌ها از تکنیک گشتاورهای تعمیم یافته که برای تخمین مدل‌های پویا مناسب است استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان دادند که با افزایش میزان بدهی، حجم سرمایه‌گذاری در شرکت‌های مورد بررسی کاهش یافته است. همچنین افزایش سررسید بدهی شرکت‌ها، کاهش حجم سرمایه‌گذاری را در پی داشته است. به علاوه وجود محدودیت در تامین مالی در شرکت‌ها باعث تقویت رابطه میان بدهی و سرمایه‌گذاری شده است.

**واژه‌های کلیدی:** محدودیت در تامین مالی، حجم بدهی، سررسید بدهی، سرمایه‌گذاری.

<sup>1</sup> e.akhlaghi@hormozgan.ac.ir

## مقدمه

در تمام کشورهای جهان سرمایه‌گذاری به عنوان یکی از مهمترین اجزای تقاضای کل و نیروی محرکه رشد اقتصادی از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار بوده و از دیر باز نظریه‌پردازان در صدد تبیین رفتار سرمایه‌گذاری و شناخت عوامل تاثیر گذار بر آن بوده‌اند. سرمایه‌گذاری نقش بسیار کلیدی در توسعه پایدار دارد و این موضوع را می‌توان در تجربه کشورهای توسعه یافته مشاهده نمود؛ زیرا سرمایه‌گذاری موجب استفاده بهتر از منابع می‌گردد [۶]. از طرف دیگر، بدهی به عنوان یکی از راه‌های اصلی تأمین مالی شرکت‌ها می‌تواند ارزش شرکت را تحت تأثیر قرار دهد، مزیت مالیاتی که بدهی ایجاد می‌کند موجب افزایش ارزش شرکت شده و از طرف دیگر هزینه‌های ورشکستگی و بحران مالی همچنین عدم ایفای تعهدات مالی که بدهی به همراه دارد، این منافع را تحت پوشش قرار می‌دهد [۱۰].

## بیان مساله و اهمیت آن

رشد و دگرگونی سریع روابط اقتصادی، منجر به رقابت شدیدی در عرصه تجارت، صنعت و سرمایه‌گذاری شده است. لذا شرکت‌ها برای بقا و گسترش فعالیت‌های خود، نیاز به انجام سرمایه‌گذاری‌های مناسب و به موقع دارند. از طرف دیگر، بحران‌های مالی اخیر جهانی اهمیت ساختار زمانی منابع شرکت را برای ثبات مالی مورد تأکید قرار داده و به تدوین‌کنندگان قانون و استانداردها خاطر نشان می‌سازد که در حال حاضر چارچوب مناسبی برای تطابق زمانی منابع وجود ندارد. تحقیقات نشان می‌دهد که سررسید منابع شرکت زمینه‌های پیش بحران را برای بحران‌های مالی جهانی آماده ساخته است [۲۰]. 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 شرکت می‌شود. از این‌رو تصمیمات معطوف به ساختار بدهی برای بقای تجاری شرکت حیاتی هستند [۲]. مایزر [۲۱] پیشنهاد می‌کند که استفاده از سررسید کوتاه‌مدت بدهی، مشکلات مربوط به نمایندگی و سرمایه‌گذاری‌ها را حل می‌کند. نیل به رشد اقتصادی و افزایش میل به سرمایه‌گذاری مستلزم اتخاذ سیاست‌های اساسی و همه‌جانبه است. در زمان حاضر محیطی که شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند، محیط در حال رشد و رقابتی می‌باشد و شرکت‌ها نیز جهت پیشرفت و رشد، نیاز به توسعه فعالیت‌های خود از طریق سرمایه‌گذاری جدید دارند. انجام پروژه‌های صنعتی نیازمند تأمین منابع مالی و وجوه نقد مورد نیاز است و در این راستا شرکت‌ها ناگزیر به استفاده از مکانیزم‌های تأمین مالی می‌باشند. بنابراین می‌توان گفت تأمین مالی یکی از مهمترین حوزه‌های تصمیم‌گیری مدیران شرکت‌ها در راستای رشد و توسعه شرکت از طریق سرمایه‌گذاری است. از این‌رو رشد و ادامه فعالیت شرکت‌ها نیازمند به منابع مالی است، اما تأمین این منابع معمولاً با محدودیت‌هایی نیز روبرو است. محدودیت‌های مالی از جمله عواملی است که ارتباط بین بدهی و سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۳ و ۱۵]. با توجه به اقتصاد نوپای ایران و بورس نوظهور کشورمان ضرورت دارد تا به موضوع بررسی تأثیر محدودیت در تأمین مالی بر رابطه میان بدهی و سرمایه‌گذاری پرداخته شود که آیا چنین ارتباطی در بازار ایران مصداق دارد. لذا اهمیت این موضوع از دوجنبه مطرح است اول اهمیت نظری تحقیق که بررسی تأثیر محدودیت در تأمین مالی بر رابطه میان بدهی و سرمایه‌گذاری در بازارهای ایران را مطرح

می‌کند و دوم اهمیت کاربردی آن است که سهامداران و ذی‌نفعان شرکت‌ها با کشف چنین روابطی می‌توانند میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را با توجه به سررسید بدهی‌ها و محدودیت‌های مالی آنها پیش-بینی کنند. لذا در این تحقیق نیز سعی شده است تا ضمن بررسی رابطه بین بدهی و سرمایه‌گذاری، تاثیر محدودیت‌های مالی بر این رابطه مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین مساله اصلی تحقیق حاضر به شرح زیر می‌باشد:

محدودیت در تامین مالی چه تاثیری بر رابطه بین بدهی و حجم سرمایه‌گذاری دارد؟

#### چارچوب نظری پژوهش

طبق ادبیات تحقیق هر دو معیار سطح بدهی و سررسید بدهی دارای تاثیر قابل توجهی بر حجم سرمایه‌گذاری‌های شرکت می‌باشند. این مطلب همواره مورد توجه در تحقیقات خارجی قرار گرفته است. بطور مثال لانگ<sup>۱</sup> و همکاران [۱۹] و همچنین آیوازیان<sup>۲</sup> و همکاران [۱۱] رابطه بین سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و اهرم مالی را مورد بررسی قرار دادند، آنها به این نتیجه دست یافتند که اهرم مالی تاثیر منفی بر سرمایه‌گذاری شرکت دارد.

چنانچه سطح بدهی شرکت زیاد باشد، آنها از سرمایه‌گذاری در طرح‌های سودآور صرف‌نظر می‌کنند. دلیل این امر این است که پرداخت بدهی اولویت بیشتری نسبت به سرمایه‌گذاری دارد [۲۱]، لذا بنظر می‌رسد میزان بدهی تاثیر منفی بر حجم سرمایه‌گذاری داشته باشد. به علاوه، سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که بدهی‌های آنها عمدتاً بلندمدت است (دارای سررسید طولانی است) نسبت به شرکت‌هایی که بدهی‌های آنها عمدتاً کوتاه مدت است، دشوارتر بنظر می‌رسد زیرا در این شرایط منابع مالی باید برای بازپرداخت مبالغ سنگین بدهی‌های بلند مدت در نظر گرفته شوند. بنابراین می‌توان گفت که سررسید بدهی تاثیر منفی بر حجم سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها دارد [۲۲ و ۱۴ و ۱۲]. محدودیت‌های مالی، توانایی مدیران را برای تامین مالی محدود می‌سازند. بنابراین می‌توان بیان نمود که شرکت‌های مواجه با محدودیت در تامین مالی عموماً با کمبود منابع مالی مواجه هستند لذا ممکن است برای پرهیز از هزینه‌های سنگین تامین مالی از قبول و انجام پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت که نیازمند تامین مالی هستند صرف‌نظر نمایند که این اقدام منجر به کاهش سرمایه‌گذاری می‌گردد [۲۳]. لذا در شرایطی که شرکت با محدودیت در تامین مالی مواجه است، تاثیر منفی میزان و سررسید بدهی بر سرمایه‌گذاری مضاعف می‌شود. بنابراین، می‌توان اظهار داشت محدودیت در تامین مالی رابطه بین بدهی و حجم سرمایه‌گذاری را تقویت می‌نماید [۲۲].

<sup>1</sup> Lang

<sup>2</sup> Aivazian

### پیشینه پژوهش داخلی

جهانشاد و شعبانی [۱] در تحقیق خود به بررسی تاثیر محدودیت در تامین مالی بر رابطه سرمایه‌گذاران نهادی و حساسیت جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری پرداختند. یافته‌های آزمون بیانگر آنست که سرمایه‌گذاران نهادی بر حساسیت جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری تاثیر منفی و معنادار و سرمایه‌گذاران نهادی بر حساسیت جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای محدودیت در تامین مالی تاثیر منفی و معنادار و در شرکت‌های فاقد محدودیت در تامین مالی تاثیر معناداری ندارد همچنین حساسیت جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که دارای محدودیت در تامین مالی، بیشتر است نسبت به شرکت‌هایی که دارای محدودیت در تامین مالی نیستند. مومنی و شاه‌رخی [۹] در تحقیق خود به بررسی تاثیر بحران مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداختند. یافته‌های تحقیق آنها نشان داد که هر دو شاخص سهام کل و شاخص سهام صنعت مورد استفاده در این پژوهش، در بازار سرمایه ایران با شاخص بحران مالی جهانی در بازارهای سرمایه رابطه معنی‌داری دارند. این یافته‌ها ادعای عدم وجود ارتباط بین بازار سرمایه کشورهای برخوردار از بازار سرمایه توسعه یافته و بورس اوراق بهادار تهران را مورد نقد و چالش قرار داده است. راشدی و بزاززاده [۴] به بررسی تأثیر چرخه تجاری و سررسید بدهی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت پرداختند. نتایج تحقیق آنان نشان از آن داشت که بین چرخه تجاری و سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های ثابت رابطه معنادار و مستقیم و بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری شرکت در دارایی‌های ثابت رابطه معنادار و معکوس وجود دارد. علاوه بر این، نتایج پژوهش نشان داد چرخه تجاری بر رابطه بین سررسید بدهی و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت اثر معنادار و مستقیم دارد. لاری دشت بیاض و همکاران [۷] در تحقیق خود به بررسی رابطه محدودیت مالی، ساختار دارایی‌ها و تأمین مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد محدودیت مالی شرکت‌ها در رابطه کل دارایی‌های وثیقه‌شده با اهرم مالی و اجزای دارایی‌های وثیقه‌شده (اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات، موجودی کالا و حساب‌های دریافتی) اهرم مالی شرکت، تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ به عبارت دیگر، با وجود محدودیت‌های مالی در شرکت‌ها، این رابطه تقویت می‌شود. در تحلیل فرضیه سوم، متغیر تعدیلی محدودیت مالی در رابطه بین دارایی‌های بلندمدت و وثیقه‌شده با اهرم مالی بلندمدت تأثیری ندارد. متغیر تعدیلی محدودیت مالی در رابطه بین دارایی‌های کوتاه مدت و وثیقه‌شده با اهرم مالی کوتاه مدت، نشان دهنده اثر مثبت و معنادار است. علاوه بر این اثر تعدیلی محدودیت مالی در اجزای دارایی‌های کوتاه‌مدت و وثیقه‌شده (موجودی کالا و حساب‌های دریافتی) با اهرم مالی کوتاه‌مدت به ترتیب، نشان دهنده رابطه مثبت و معنادار و نبود رابطه است. فیضی و برادران حسن‌زاده [۵] در تحقیق خود به بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری مالی و محدودیت در تامین مالی بر مدیریت سود پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد انعطاف‌پذیری مالی بر مدیریت سود واقعی و مصنوعی تاثیر منفی دارد. همچنین نتایج نشان داد محدودیت تامین مالی بر مدیریت سود مصنوعی تاثیر مثبت دارد اما بر مدیریت سود واقعی تاثیر معناداری نشان نداد. محمدزاده سالطه و ابیضی [۸] در تحقیق خود به بررسی تأثیر محدودیت مالی بر خطر سقوط قیمت سهام با تأکید بر اقلام تعهدی اختیاری پرداختند. نتایج نشان داد

که تأثیر مثبت محدودیت مالی بر خطر سقوط قیمت سهام در شرکت‌هایی که اقلام تعهدی اختیاری بالایی دارند شدیدتر است.

### پیشینه پژوهش خارجی

گوماریز و بالستا<sup>۱</sup> [۱۶] در پژوهشی با عنوان کیفیت گزارشگری مالی، سررسید بدهی و کارایی سرمایه‌گذاری، تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی بر کارایی سرمایه‌گذاری را بررسی کردند. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که کاهش سررسید بدهی و افزایش کیفیت گزارشگری مالی، به افزایش کارایی سرمایه‌گذاری منجر می‌شود. جیانگ<sup>۲</sup> و همکاران [۱۷] در پژوهشی به بررسی رابطه بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها پرداختند. نتایج تحقیق آنان نشان دهنده وجود رابطه مثبت بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها بود. آنان با استفاده از نمونه‌ای شامل شرکت‌های تولیدی از کشور چین در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۰ دریافتند که شرکت‌های با خطر تحصیل بالا و شرکت‌هایی که پیشرو سرمایه‌گذاری بیشتر در صنعت هستند، با احتمال بیشتری اقدام به سرمایه‌گذاری در شرایط رقابتی بالا در یک اقتصاد در حال توسعه می‌کنند. کانگ<sup>۳</sup> و همکاران [۱۸] دریافتند سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به نقدینگی سهام بستگی دارد. نتایج آنها رابطه مثبتی بین سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و نقدینگی سهام در بخش‌های مختلف را نشان می‌دهد. علاوه بر این، آنها دریافتند که میزان نقدینگی سهام نیز برای شرکت‌هایی که دارای محدودیت‌های مالی هستند بیشتر ظاهر می‌شود. فان [۲۲] در تحقیق خود به بررسی تاثیر محدودیت در تامین مالی بر رابطه میان بدهی و سرمایه‌گذاری پرداخته است. یافته‌های تحقیق وی نشان می‌دهد که میزان بدهی به طور قابل توجهی تاثیر منفی بر سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر می‌گذارد، اما سررسید بدهی به میزان قابل توجهی به نرخ سرمایه‌گذاری بستگی دارد. همچنین یافته‌های تحقیق وی نشان داد که محدودیت‌های مالی تاثیر معناداری بر رابطه بی بدهی‌های شرکت و سرمایه‌گذاری دارند.

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول) میزان بدهی بر حجم سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر منفی معناداری دارد.  
فرضیه دوم) سررسید بدهی بر حجم سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر منفی معناداری دارد.  
فرضیه سوم) محدودیت در تامین مالی رابطه بین میزان بدهی و حجم سرمایه‌گذاری شرکت را تقویت می‌کند.  
فرضیه چهارم) محدودیت در تامین مالی رابطه بین سررسید بدهی و حجم سرمایه‌گذاری شرکت را تقویت می‌کند.

<sup>1</sup> Gomariz

<sup>2</sup> Jiang

<sup>3</sup> Kung

### روش پژوهش

از آنجایی که هدف این پژوهش مطالعه میزان تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته و برآورد ضریب متغیرهای مورد بررسی و در نهایت ارایه مدل به منظور پیش بینی می‌باشد، در این تحقیق برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره با به کارگیری داده‌های ترکیبی استفاده شده است. هنگامی که در مدل داده‌های ترکیبی، متغیر وابسته به صورت وقفه دار در سمت راست مدل ظاهر می‌شود روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) یکی از بهترین برآوردها است. از آنجا که متغیر سرمایه‌گذاری بعنوان متغیر وابسته بصورت وقفه دار در سمت راست مدل تحقیق ظاهر شده است (متغیر خود توضیح است) لذا در تحقیق حاضر از روش گشتاورهای تعمیم یافته جهت آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است.

### جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. لذا جامعه غربال شده با شرایط زیر انتخاب شد:

- ۱- شرکت‌های صنایع واسطه‌گری، سرمایه‌گذاری، لیزینگ و شرکت‌های بیمه نباشد.
  - ۲- قبل از سال مالی ۱۳۸۹ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرش شده باشد.
  - ۳- طی سال‌های مالی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ تغییر فعالیت و یا تغییر سال مالی نداشته باشد.
  - ۴- داده‌های مورد نظر آنها در دسترس بوده و برای وجود یکنواختی میان شرکت‌های مورد آزمون، فقط شرکت‌هایی بررسی شده‌اند که پایان سال مالی آن‌ها، پایان اسفند ماه بوده است.
  - ۵- داده‌های شرکت در دسترس باشد.
- در نهایت پس از احراز شرایط فوق تعداد ۱۶۷ شرکت انتخاب گردید.

### مدل پژوهش و نحوه سنجش متغیرها

مدل رگرسیونی پژوهش بشرح زیر است:

$$INV_{it} = \beta_0 + \beta_1 INV_{it-1} + \beta_2 DMAT_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 StOwn_{it} + \beta_5 DMAT * StOwn_{it} + \beta_3 LEV_{it} * StOwn_{it} + \beta_6 QTOBIN_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \varepsilon_{it}$$

### متغیر وابسته

سرمایه‌گذاری ( $INV_{it}$ ) مطابق تحقیق فان [۲۲] سرمایه‌گذاری شرکت با استفاده از نسبت مخارج سرمایه‌ای خالص به دارایی‌های ثابت در ابتدای دوره محاسبه می‌گردد.

$$INV_{it} = \frac{\text{مخارج سرمایه‌ای خالص}}{\text{دارایی‌ها ثابت}}$$

### متغیرهای مستقل

حجم بدهی ( $LEV_{it}$ )

$$LEV = \frac{\text{جمع بدهیها}}{\text{جمع داراییها}}$$

سررسید بدهی ( $DMAT_{it}$ )

در این تحقیق منظور از سررسید بدهی، بدهی‌های بلندمدت است. که مطابق تحقیق فان [۲۲] از نسبت بدهی‌های بلندمدت به کل بدهی‌ها استفاده می‌گردد.

$$DMAT_{it} = \frac{\text{بدهی‌ها بلندمدت}}{\text{کل بدهی‌ها}}$$

### متغیر تعدیل‌گر

در تحقیق حاضر به تبعیت از تحقیق فان [۲۲] از مالکیت دولتی بعنوان تعدیل‌گر (محدودیت در تامین مالی) استفاده شده است. هرچه درصد مالکیت دولتی در شرکتی بیشتر باشد بدلیل وجود ارتباطات سیاسی، شرکت با محدودیت‌های کمتری در تامین مالی مواجه می‌شود لذا برای سنجش محدودیت در تامین مالی متغیر مالکیت دولتی در منفی ضرب می‌شود تا افزایش مقادیر متغیر نشان دهنده افزایش در محدودیت تامین مالی باشد.

$$StOwn = (-1) \times \text{درصد مالکیت سهام شرکت در دست دولت}$$

### متغیرهای کنترلی

کیوتوبین

متغیر کیوتوبین در تحقیق دارایی و همکاران [۳] به صورت زیر محاسبه شده است:

$$QTOBIN_{it} = \frac{\text{ارزش دفتری کل بدهی‌ها} + \text{ارزش بازار صاحبان سهام}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی‌ها}}$$

بازده دارایی ( $ROA_{it}$ )

برابر با سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌ها (فیضی و برادران حسن‌زاده، [۵]:

$$ROA = \frac{\text{سود خالص}}{\text{متوسط دارایی‌ها}}$$

اندازه شرکت ( $SIZE_{it}$ )

اندازه شرکت از طریق لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت اندازه‌گیری می‌شود (فیضی و برادران حسن‌زاده، [۵]:

### یافته‌های پژوهش

#### آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش بشرح زیر است:

#### جدول ۱. آمارهای توصیفی

متغیر	علامت اختصاری	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
سرمایه‌گذاری	$INV_{it}$	۰/۰۶۷	۰/۰۲۹	۱/۸۱۳	۰/۴۴۲	۰/۱۴۵
میزان بدهی	$LEV_{it}$	۰/۶۱۳	۰/۶۱۷	۰/۹۹۱	۰/۰۹۰	۰/۲۰۹
سررسید بدهی	$DMAT_{it}$	۰/۰۷۹	۰/۰۴۷	۰/۴۸۶	۰	۰/۱۰۱
محدودیت در تامین مالی	$StOwn_{it}$	-۰/۳۰۶	-۰/۳۶۰	-۰/۸۰۵	۰	۰/۸۱
فرصت رشد	$QTOBIN_{it}$	۱/۴۷۱	۱/۲۸۸	۳/۶۲۹	۰/۴۷۶	۰/۶۸۹
بازده دارایی	$ROA_{it}$	۰/۱۰۱	۰/۰۸۷	۰/۶۲۶	-۰/۴۳۱	۰/۱۳۶
اندازه شرکت	$SIZE_{it}$	۱۳/۸۹۸	۱۳/۷۰۵	۱۹/۳۷۴	۱۰/۰۳۱	۱/۵۵۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

#### بررسی فرض‌های کلاسیک رگرسیون گشتاورهای تعمیم یافته

نتایج حاصل از آزمون مانایی ایم، پسران و شین در جدول ۴-۲ نشان داده شده است که حاکی از مانا بودن تمام متغیرها در سطح معناداری ۰/۰۵ می‌باشد.

#### جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون مانایی ایم، پسران و شین

متغیر	علامت اختصاری	مقدار احتمال
سرمایه‌گذاری	$INV_{it}$	۰/۰۰۰
میزان بدهی	$LEV_{it}$	۰/۰۳۱
سررسید بدهی	$DMAT_{it}$	۰/۰۰۰
محدودیت در تامین مالی	$StOwn_{it}$	۰/۰۰۰
میزان بدهی*محدودیت در تامین مالی	$LEV * StOwn_{it}$	۰/۰۰۰
سررسید بدهی*محدودیت در تامین مالی	$DMAT_{it} * StOwn_{it}$	۰/۰۰۰
فرصت رشد	$QTOBIN_{it}$	۰/۰۰۰
بازده دارایی	$ROA_{it}$	۰/۰۰۰



بررسی تاثیر محدودیت در تامین مالی بر رابطه...

۹۵.

اندازه شرکت	$SIZE_{it}$	۰/۰۰۰
-------------	-------------	-------

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه مقدار احتمال آزمون جارک برا بیش از ۵ درصد می‌باشد لذا می‌توان نتیجه گرفت که توزیع خطاهای مدل نرمال می‌باشد.

### جدول ۳. نتایج نرمال بودن متغیرهای تحقیق

آزمون	آماره F	مقدار احتمال
جارک برا	۰/۷۶	۰/۶۸

بر اساس تحقیق فان [۱۹] سرمایه‌گذاری در مدل اصلی پژوهش دارای خود همبستگی می‌باشد لذا در این پژوهش با رویکرد داده‌های ترکیبی پویا روبرو هستیم. آزمون خود همبستگی سریالی آرانو-بوند، به بررسی این مسئله می‌پردازد که متغیر وابسته با یک وقفه دارای خودهمبستگی است یا بیشتر. با توجه به معنادار بودن ضریب وقفه اول در سطح ۵٪ و عدم معناداری ضریب وقفه دوم می‌توان اظهار نمود متغیر سرمایه‌گذاری فقط با یک وقفه خودهمبستگی دارد.

### جدول ۴. نتایج آزمون خود همبستگی

مدل رگرسیونی پژوهش	آزمون خود همبستگی آرانو-بوند	
	احتمال آماره آرانو-بوند	خود همبستگی
(AR1) وقفه اول	۰/۰۰۰	دارد
(AR2) وقفه دوم	۰/۲۶۸	ندارد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از آزمون همخطی  $VIF$  در جدول شماره ۴ بیانگر آن است که مقدار آماره  $VIF$  برای متغیرهای مستقل تمام مدل‌های پژوهش کمتر از ۵ است؛ لذا بین متغیرهای مستقل مدل‌های پژوهش مشکل همخطی حاد وجود ندارد.

### جدول ۵. نتایج آزمون همخطی $VIF$

$SIZE_{it}$	$ROA_{it}$	$QTOB_{it}$	$DMAT_{it} * StOwn$	$LEV_{it} * StOwn$	$StOwn$	$DMAT$	$LEV_{it}$	$INV_{it-1}$
۲/۲۷۱	۱/۷۲۰	۱/۸۷۲	۱/۶۷۳	۳/۹۱۴	۲/۰۹۱	۱/۳۱۶	۳/۳۷۹	۱/۶۵۰

نتایج آزمون فرضیه‌ها

مطابق جدول ۵ عدم معناداری آماره سارگان نشان‌دهنده آن است که ابزارهای استفاده شده در برآورد مدل از اعتبار کافی برخوردارند. نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه اول پژوهش نشان می‌دهد که سطح معناداری متغیر میزان بدهی، کمتر از ۰/۰۵ یعنی برابر با ۰/۰۰۳ است، که تایید می‌کند ارتباط بدهی با

حجم سرمایه‌گذاری، منفی و معنادار می‌باشد. بر همین اساس نیز فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه "میزان بدهی بر حجم سرمایه‌گذاری شرکت تاثیر منفی معناداری دارد" تایید می‌شود. در ارتباط با فرضیه دوم پژوهش، ضریب متغیر سررسید بدهی برابر  $0/116$  - می‌باشد که با توجه به سطح معناداری آن که برابر با  $0/016$  و کمتر از  $0/05$  می‌باشد می‌توان اذعان داشت که "سررسید بدهی بر حجم سرمایه‌گذاری شرکت تاثیر منفی معناداری دارد" لذا فرضیه دوم پژوهش نیز تایید می‌شود. مطابق با جدول ۵ بررسی سطح معناداری و مقدار آماره  $t$  ( $-2/734$ ) متغیر اثر تعاملی میزان بدهی و محدودیت در تامین مالی نشان می‌دهد که این متغیر در سطح خطای ۵ درصد دارای تاثیر منفی معناداری بر حجم سرمایه‌گذاری است و از طرفی چون ضریب متغیر میزان بدهی به تنهایی منفی بوده و اثر تعاملی نیز منفی می‌باشد، اثر متغیر تعاملی تقویت کننده می‌باشد و فرضیه سوم پژوهش مبنی بر اینکه "محدودیت در تامین مالی رابطه بین میزان بدهی و حجم سرمایه‌گذاری شرکت را تقویت می‌کند" تایید می‌شود.

همچنین مطابق با جدول ۵، بررسی سطح معناداری و مقدار آماره  $t$  ( $-3/195$ ) متغیر اثر تعاملی سررسید بدهی و محدودیت در تامین مالی نشان می‌دهد که این متغیر در سطح خطای ۵ درصد دارای تاثیر منفی معناداری بر حجم سرمایه‌گذاری است و از طرفی چون ضریب متغیر سررسید بدهی به تنهایی منفی بوده و اثر تعاملی نیز منفی است، اثر متغیر تعاملی تقویت کننده می‌باشد و فرضیه چهارم پژوهش مبنی بر اینکه "محدودیت در تامین مالی رابطه بین سررسید بدهی و حجم سرمایه‌گذاری شرکت را تقویت می‌کند" تایید می‌شود.

#### جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه های پژوهش

متغیر	علامت اختصاری	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
سرمایه گذاری	$INV_{it-1}$	$0/046$	$0/028$	$1/630$	$0/103$
میزان بدهی (فرضیه ۱)	$LEV_{it}$	$-0/252$	$0/085$	$-2/946$	$0/003$
سررسید بدهی (فرضیه ۲)	$DMAT_{it}$	$-0/116$	$0/047$	$-2/422$	$0/016$
محدودیت تامین مالی	$StOwn_{it}$	$-0/014$	$0/005$	$-2/390$	$0/018$
میزان بدهی*محدودیت تامین مالی (فرضیه ۳)	$LEV * StOwn_{it}$	$-0/056$	$0/017$	$-3/195$	$0/001$
سررسید بدهی*محدودیت تامین مالی (فرضیه ۴)	$DMAT_{it} * StOwn_{it}$	$-0/202$	$0/076$	$-2/734$	$0/007$
فرصت رشد	$QTOBIN_{it}$	$0/030$	$0/009$	$3/127$	$0/001$
بازده دارایی	$ROA_{it}$	$0/093$	$0/041$	$2/233$	$0/025$
اندازه شرکت	$SIZE_{it}$	$-0/020$	$0/011$	$-1/727$	$0/084$

۲۰/۰۲۵	آماره سارگان
۰/۸۲۹	معناداری آماره سارگان

یافته‌های حاصل از آزمون این فرضیه با پژوهش‌های فان [۱۹]، گوماریز و بالستا [۱۳]، همخوانی دارد.

#### پیشنهاد‌های کاربردی

۱. نتایج تحقیق نشان داد که سررسید بدهی تاثیر منفی بر حجم سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارد. لذا به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش سرمایه‌گذاری از بدهی‌های کوتاه‌مدت در ساختار بدهی خود استفاده نمایند.
۲. همچنین با توجه به تاثیر منفی میزان بدهی بر حجم سرمایه‌گذاری، به شرکت‌ها توصیه می‌شود که حتی المقدور از استقراض کمتر در تامین مالی خود استفاده نمایند.
۳. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود هنگام انتخاب مقصد سرمایه‌گذاری خود به ساختار بدهی‌ها و محدودیت‌های مالی توجه ویژه‌ای داشته باشند.

#### محدودیت‌های پژوهش

از جمله محدودیت‌های موجود در تحقیق حاضر می‌توان موارد زیر را بیان نمود:

۱. عدم کنترل برخی از عوامل مؤثر بر نتایج تحقیق، از جمله تأثیر متغیرهایی مثل عوامل اقتصادی، شرایط سیاسی و غیره
۲. در دسترس نبودن یا ناقص بودن اطلاعات مالی برخی از شرکت‌ها
۳. در نظر نگرفتن آثار ناشی از تورم موجود در بازار سرمایه ایران

#### فهرست منابع

۱. جهانشاد، آریتا و شعبانی، داوود. (۱۳۹۴). "تاثیر محدودیت در تامین مالی بر رابطه سرمایه‌گذاران نهادی و حساسیت جریان‌ات نقدی سرمایه‌گذاری". *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۷(۲۷): ۳۹-۵۶.
۲. حاجیها، زهره و اخلاقی، حسینعلی. (۱۳۹۱). "بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سررسید بدهی: آزمون تجربی تئوری نمایندگی و تئوری اهرم". *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۰(۳۳): ۱۴۷-۱۶۷.
۳. دارابی، رویا؛ کامران راد، صدیقه و سید جراحی، حمید. (۱۳۹۲). "تأثیر سرمایه فکری بر نسبت کیوتوبین (Q) شرکت‌های داروسازی". *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۵(۱۸): ۱۷۵-۱۹۵.

<sup>1</sup> Gomariz

۴. راشدی، پری و بزاززاده، حمیدرضا. (۱۳۹۶). "تأثیر چرخه تجاری و سررسید بدهی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت". *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۷(۱): ۱۶۰-۱۴۱.
۵. فیضی، حمیده و برادران حسن‌زاده، رسول. (۱۳۹۷). "تأثیر انعطاف‌پذیری مالی و محدودیت در تامین مالی بر مدیریت سود". *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، انجمن حسابداری ایران، ۴۳: ۸۵-۱۰۲.
۶. قلی یوسفی، محمد و عزیزنژاد، صمد. (۱۳۸۷). "بررسی عوامل تعیین کننده در سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران به روش خود توضیح‌برداری". *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار*، ۹(۱).
۷. لاری دشت بیاض، محمود؛ صالحی، مهدی و سخاوت‌پور، مریم. (۱۳۹۷). "بررسی رابطه محدودیت مالی، ساختار دارایی‌ها و تأمین مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران". *مدیریت دارایی و تأمین مالی*. ۱۶(۱): ۱۸۱-۱۹۶.
۸. محمدزاده سالطه، حیدر و ابیضی، عیسی. (۱۳۹۷). "تأثیر محدودیت مالی بر خطر سقوط قیمت سهام با تأکید بر اقلام تعهدی اختیاری". *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، انجمن حسابداری ایران، ۲(۲۵): ۲۵۱-۲۶۸.
۹. مومنی، علیرضا و شاه‌رخ، سید مهدی. (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر بحران مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری". *مجله مطالعات اقتصاد، مدیریت مالی و حسابداری*، ۳(۴).
۱۰. نوری‌فرد، یدالله و چناری، حسن. (۱۳۹۵). "تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی بر کارایی سرمایه‌گذاری". *پژوهشنامه اقتصاد کسب و کار*، ۷(۱۳).
11. Aivazian, V. A., Ge, Y., & Qiu, J. (2005). "The impact of leverage on firm investment: Canadian evidence". *Journal of Corporate Finance*, 11(1-2), 277 – 291.
12. Barclay, M., & Smith, C. W. (1995). "The maturity structure of corporate debt". *Journal of Finance*. 50(2): 609-631.
13. Bogach, Olga and Noy Iian. (2012). "Fire-Sale FDI? The impact of financial crises on foreign direct investment". SEF Working paper.
14. Dang, V.A. (2011). "Leverage, debt maturity and firm investment: An empirical analysis". *Journal of Business Finance & Accounting* 38 (1) & (2), 225 – 258.

15. Fazzari, S., Hubbard, R, G., and Petersen, B. (1988). "Financing Constraints and Corporate Investment". **Brooking Papers on Economic Activity**, 19: 141-195.
16. Gomariz,F.C., & Ballesta,J. (2014). "Financial reporting quality, debt maturity and investment efficiency", Contents lists.
17. Jiang, Haiyan, Ahsan Habib, Baiding Hu. (2015). "Ownership concentration, voluntary disclosures and information asymmetry in New Zealand". **The British Accounting Review**, 43: 39–53.
18. Kung, J.,Y., Chuang, T., N., Ky, C., M. (2011). "A Fuzzy MCDM Method to Select The Best Company Based on Financial Report Analysis". **IEEE International Conference on Fuzzy Systems June 27-30, Taipei, Taiwan**, 2013-2017.
19. Lang, L., Ofck, E. và Stulz, M. (1996). "Leverage, investment, and firm growth". **Journal of Financial Economics** 40, 3 – 29.
20. Madan, K. (2007). "An analysis of the debt-equity structure of leading hotel chains in India". **International Journal Of Contemporary Hospitality Management**, 19(5), 397-414.
21. Myers, S.C. (1977). "Determinants of corporate borrowing". **Journal of Financial Economics**, 5, 146 – 176.
22. Phan, Q. T. (2018). "Corporate debt and investment with financial constraints: Vietnamese listed firms". **Research in International Business and Finance**, 46, 268-280.
23. Stein, Jeremy, (1989). "Efficient capital market, inefficient firms: a model of myopic corporate behavior". *Q. J. Econ.* 104 (4) , 655–669.



## **Investigating the Impact of Financing Restrictions on the Relationship between Debt and Investment**

**Esmail Akhlaghi Yazdinejad**

Associate Professor of Accounting, University of Hormozgan.

**Simin Saheb Al-Zamani**<sup>1</sup>

Master of Accounting, Farhikhtegan Institute of Higher Education.

**Vahid Danshi**

Master of Accounting, Semnan University

(Received: June 27, 2020; Accepted: September 24, 2020)

The main purpose of the present research is to investigate the effect of financial constraint on the relationship between debt and investment for listed companies in Tehran Stock Exchange. The study done using financial information of 176 companies during 2010-2019. Based on the results by increasing debt level, company investment decreases. Also increasing debt maturity decreases company investment. Furthermore, financial constraint strengthen the relationship between debt and investment.

**Keywords:** Debt level, Debt maturity, Investment, Financial Constraint.

---

<sup>1</sup> e.akhlaghi@hormozgan.ac.ir © (Corresponding Author)