

نقش ظرفیت بدهی در انتخاب استراتژی‌های مؤثر به منظور کاهش مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد

رضوان حجازی *

اعظم ولی زاده لاریجانی **

فرزانه کیماسی ***

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۰۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۴/۲۶

چکیده

هدف این پژوهش بررسی نقش ظرفیت بدهی شرکت‌ها بر تصمیم‌گیری هم‌زمان اهرم و سررسید بدهی به‌منظور رفع مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در راستای دستیابی به هدف مذکور، تعداد ۱۰۰ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که اطلاعات موردنیاز آن‌ها طی دوره (۱۳۸۸-۱۳۹۳) قابل دسترسی بود، انتخاب شدند. نتایج حاکی از آن است که شرکت‌های با ظرفیت بدهی پایین از استراتژی‌های سررسید بدهی و اهرم به‌منظور رفع مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد به‌صورت جایگزین استفاده می‌کنند. اگرچه شرکت‌های با ظرفیت بدهی بالا با انتخاب راهکارهای نامناسب سبب تشدید مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد می‌شوند. همچنین نتایج پژوهش

* استاد حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه الزهراء (س)، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: hejazi33@yahoo.com

** استادیار حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه الزهراء (س)، تهران، ایران.

Email: a.valizadeh@alzahra.ac.ir

*** کارشناسی ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه الزهراء (س)، تهران، ایران

Email: Farzanekeymasi19@yahoo.com

مطابق با تئوری سلسله مراتب و مخالف با تئوری تطابق سررسید در شرکت های بورسی ایران است.

واژه های کلیدی: ساختار سرمایه، سررسید بدهی، ظرفیت بدهی، ریسک نقدینگی، مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد

۱- مقدمه

بحث در مورد تعیین ساختار سرمایه ایده آل و ارزش شرکت به نتیجه پژوهش مودیگلیانی و میلر^۱ (۱۹۵۸) برمی گردد که با فرض عدم وجود مالیات در کنار سایر مفروضات، ارزش شرکت مستقل از ساختار سرمایه تعیین می شود و ارزش شرکت بدون اهرم برابر با ارزش شرکت اهرمی است. با توجه به غیر واقعی بودن این فرض، آن ها در پژوهش های بعدشان (۱۹۶۳) مالیات را در نظر گرفتند و به این نتیجه رسیدند که به دلیل عامل سپر مالیاتی بدهی، ارزش شرکت اهرمی بیشتر از ارزش شرکت بدون اهرم است. مودیگلیانی و میلر (۱۹۷۷) پژوهش های اولیه خود در سال ۱۹۶۳ را اصلاح کردند و اثر مالیات های شخصی را به دوطبقه؛ مالیات بر درآمد از منابع سهم و مالیات بر درآمد اوراق بهادار بدهی طبقه بندی کردند. بنابراین نتایج آن ها دلالت از وجود ساختار سرمایه بهینه در سطح کلان نه در سطح خرد دارد (هاندو و شارما^۲، ۲۰۱۴).

نتیجه مباحث قضیه مودیگلیانی و میلر به تئوری توازن ختم می شود که مدعی است؛ شرکت تا جایی استقراض خواهد کرد که بین ارزش حاشیه ای کاهش مالیات یا سپر مالیاتی بهره پرداخت شده وام با افزایش ارزش فعلی هزینه های ورشکستگی تعادل برقرار شود (سرقیسیکی و وایدین^۳، ۲۰۱۴). تئوری سلسله مراتب ساختار سرمایه نیز برگرفته از عقاید مایرز و مجلوف^۴ (۱۹۸۴) و مایرز^۵ (۱۹۸۴) است، که شرکت ها به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی، تأمین مالی داخلی را به تأمین مالی داخلی ترجیح می دهند.

زمانی که تأمین مالی خارجی نیاز باشد، شرکت ها اوراق بدهی (هزینه های اطلاعاتی پایین تر) را نسبت به اوراق سهام در اولویت قرار می دهند (فرانک و گوپال^۶، ۲۰۰۳).

1 Modigliani & Miller

2 Handoo & Sharma

3 Serghiescu and Văidean

4 Myers & Mujlaf

5 Myers

6 Frank & Goyal

ساختار بهینه سرمایه دلالت بر میزانی از بدهی دارد که کل ارزش شرکت (جمع بدهی و حقوق صاحبان سهام) را به حداکثر می‌رساند (فان و ساندراسان^۱، ۲۰۰۰). درحالی‌که ساختار سرمایه نامناسب همه زمینه‌های فعالیت یک واحد تجاری را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد و می‌تواند سبب بروز مسائلی نظیر افزایش هزینه سرمایه، کاهش ارزش، افزایش ریسک و درنهایت ورشکستگی واحد تجاری شود (آنافیز و ملکی، ۱۳۹۴). بنابراین ساختار سرمایه بایستی متناسب با ظرفیت استقراری شرکت تدوین شده و از آن تجاوز ننماید. از این رو شرکت بایستی تا میزانی استقراری کند که بدون هیچ مشکلی بتواند آن را بازپرداخت نماید (وکیلی فرد، ۱۳۸۸).

اگرچه شرکت‌ها اوراق بدهی را به دلایل مختلفی نظیر هزینه پایین، منافع مالیاتی و کاهش مشکلات نمایندگی مرتبط با جریان وجه نقد آزاد، در ساختار سرمایه خود برمی‌گزینند، لیکن استفاده از بدهی ریسکی، تحریفاتی را در عملیات واقعی شرکت نظیر سرمایه‌گذاری کمتر از حد ایجاد می‌کند (گیامبونا و همکاران، ۲۰۰۸). از این رو مطابق با عقاید جنسن و مک‌لینگ^۲ (۱۹۷۶) و مایرز (۱۹۷۷)؛ موجب کم سرمایه‌گذاری یا بیش سرمایه‌گذاری مدیر در فرصت‌های رشد آتی شرکت می‌شود (بیلت و همکاران^۳، ۲۰۰۷).

درواقع گاهی مدیران وادار به نادیده انگاشتن پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت (سرمایه‌گذاری کمتر از حد^۴) و گاهی مجبور به تقبل پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی (سرمایه‌گذاری بیش از حد^۵) می‌شوند. تئوری (برای نمونه، مایرز (۱۹۷۷) و هارت^۶ (۱۹۹۳)) معتقدند که شرکت‌های دارای فرصت رشد بالا، اهرم پایین‌تر و بدهی کوتاه مدت‌تری را برمی‌گزینند (نشان می‌دهد که چنین تحریفاتی می‌توانند از طریق گزینش سررسید بدهی و اهرم کاهش یابند و متعاقباً انتخاب مشترک این دو استراتژی باید با توجه به هزینه‌ها و منافع حاصل از اجزای ساختار سرمایه باشند (گیامبونا و همکاران^۷، ۲۰۰۸). لیکن نقش این دو استراتژی در کاهش مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد در شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی بالا و پایین مشابه نیستند. انتظار بر آن است که شرکت‌های با ظرفیت بدهی بالاتر (پایین‌تر)، با انعطاف‌پذیری مالی بیشتر و ریسک کمتر، از این دو استراتژی به صورت جایگزین (مکمل) استفاده کنند. در ایران باوجود اینکه ظرفیت بدهی در پژوهش سعیدی و آبشت (۱۳۹۲) و پیری و برزگری (۱۳۹۴) مورد

1 Fan & Sundaresan

2 Jensen & Mackling

3 Billett et al

4 Underinvestment

5 Overinvestment

6 Hart

7 Giambona et al

بررسی قرار گرفته است، لیکن تاکنون پژوهشی در زمینه‌ی نقش ظرفیت بدهی شرکت‌ها در انتخاب استراتژی‌های مؤثر (اهرم و سررسید بدهی) به منظور رفع مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد آن‌ها انجام نگرفته است.

لذا در این پژوهش بررسی می‌شود که شرکت‌های با ظرفیت بدهی متفاوت به منظور رفع مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد، از استراتژی‌های اهرم و سررسید بدهی به صورت جایگزین استفاده می‌کنند یا مکمل؟ در ادامه ادبیات و پیشینه پژوهش بیان می‌گردد، سپس فرضیه‌ها، روش پژوهش و متغیرهای مورد استفاده در پژوهش توضیح داده می‌شود و در پایان آزمون فرضیه‌ها و نتایج پژوهش بیان می‌گردد.

۲- مبانی نظری پژوهش

اتخاذ تصمیمات مختلف تأمین مالی جهت رفاه مالی شرکت حیاتی می‌باشند، چراکه تصمیمی نادرست در رابطه با ساختار سرمایه، منجر به آشفتگی مالی و حتی ورشکستگی می‌شود. زمانی که شرکتی از اوراق بدهی استفاده می‌کند، موظف به بازپرداخت اصل و بهره‌های بدهی در سررسید آن است که از این جهت در معرض ریسک نکول یا ورشکستگی قرار می‌گیرد (ژانگ^۱، ۲۰۱۳). بنابراین انتخاب‌های تأمین مالی شرکت، بستگی به میزان بدهی دارد که شرکت توانایی تحمل آن را داشته باشد. همان‌گونه که در پژوهش لمون و زندر^۲ (۲۰۱۰) عنوان شد، مطابق تئوری سلسله مراتب تأمین مالی، ظرفیت بدهی^۳ نوعی محدودیت مالی تلقی می‌شود. با توجه به عدم تقارن اطلاعاتی در این تئوری، شرکت‌ها می‌بایست مقداری ظرفیت استقراض ذخیره داشته باشند، تا در صورت نیاز به انتشار اوراق بدهی بتوانند از فرصت‌های سرمایه‌گذاری خوب بهره‌مند شوند (اریتس و همکاران^۴، ۲۰۰۷).

ظرفیت بدهی مقدار بدهی‌ای تعریف می‌شود که شرکت می‌تواند برای تأمین مالی ایجاد کند؛ به‌گونه‌ای که از نظر نقدی دچار مشکلات مالی و بازپرداخت بدهی‌ها نشود. در واقع می‌توان گفت ظرفیت بدهی، نشان‌دهنده وضعیت مالی شرکت برای ایجاد بدهی اضافی است؛ زیرا شرکتی که از نظر مالی در مضیقه است و برای افزایش بدهی محدودیت دارد با ایجاد بدهی اضافی ممکن

1 Zhang

2 Lemmon & Zender

3 Debt Capacity

4 Eriotis et al

است در وضعیت خطرناک مالی قرار گیرد و دچار بحران مالی شود. بنابراین بررسی ظرفیت بدهی از سوی مدیران مالی شرکت‌ها، در افزایش احتمال تداوم فعالیت‌ها مؤثر است (چو، ۲۰۱۲).

شرکت‌های بدون تعهد پرداخت بدهی و با ظرفیت بدهی بالا نسبت به شرکت‌های با ظرفیت بدهی پایین، از پتانسیل بیشتری برای استقراض آتی برخوردارند تا سرمایه‌گذاری‌هایی را که به‌عنوان فرصت رشد شرکت تلقی می‌شوند، تأمین مالی کنند. این موضوع در طول زمان به آن‌ها مزیتی رقابتی می‌دهد (مون و همکاران، ۲۰۱۵) در مقابل، شرکتی با بدهی ریسکی‌انگیزه‌ای برای رد برخی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری دارد (ازکان، ۲۰۰۲)، زیرا بازده حاصل از این پروژه‌ها بجای تعلق به سهامداران و مدیران تا حدی به اعتباردهندگان تعلق خواهد گرفت و مدیران همسو با منافع سهامداران، پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت را نادیده می‌گیرند، بنابراین منجر به مسئله "سرمایه‌گذاری کمتر از حد" یا "استقراض بیش از ظرفیت" می‌شود (دانگ، ۲۰۱۱). به عبارت دیگر این مشکل نمایندگی بدهی که با فرصت رشد شرکت مرتبط است می‌تواند با کوتاه کردن سررسید بدهی یا با نظارت اعتباردهندگان بر سهامداران رفع شود. چنانچه سرمایه‌گذاری برای شرکت ارزش‌آفرین باشد، بدهی باید پیش از اجرای فرصت رشد سررسید شود (سونا و ولادو، ۲۰۱۴). زیرا بدهی که پیش از فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت سررسید شود، تصمیمات سرمایه‌گذاری با بهینگی اندک^۶ را تحمیل نمی‌کند (کریچ و ترا، ۲۰۱۲).

از طرفی شرکتی که بدهی کوتاه‌مدت (بدهی بلندمدت) بیشتری داشته باشد، با ریسک نقدینگی^۸ بالاتری (کمتر) روبرو خواهد شد و انگیزه‌ای برای کاهش (افزایش) اهرم خواهد داشت. بنابراین ریسک نقدینگی مرتبط با بدهی کوتاه‌مدت محدودیتی در انتخابش اعمال می‌کند، که با وجود این ریسک نقدینگی، استراتژی اهرم پایین نسبت به استراتژی بدهی کوتاه‌مدت به‌عنوان راه‌حلی برای سرمایه‌گذاری کمتر از حد ترجیح داده می‌شود. زیرا اهرم پایین، مستقیماً هزینه‌ی ریسک "استقراض بیش از ظرفیت" را کاهش می‌دهد و فرصت‌های رشد شرکت در نظر گرفته می‌شوند (دانگ، ۲۰۱۱). بدهی کوتاه‌مدت درحالی‌که می‌تواند مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد را کاهش و در نتیجه اهرم شرکت را افزایش دهد. از سویی دیگر مطابق با تئوری ساختار سرمایه،

1 Chau

2 Moon et al

3 Ozkan

4 Dang

5 Saona & Vallelado

6 Suboptimal Investment Decision

7 Kirch & Terra

8 Liquidity Risk

ریسک نقدینگی و در نتیجه هزینه های ورشکستگی را می افزاید که باعث کاهش اهرم بهینه خواهد شد. به طور کلی شرکت ها هنگام انتخاب بدهی کوتاه مدت، توازن بین کاهش مشکل سرمایه گذاری کمتر از حد در مقابل افزایش هزینه ریسک نقدینگی برقرار می کنند (جانسون^۱، ۲۰۰۳). در نتیجه اهرم و سررسید بدهی باید به صورت معکوسی مرتبط باشند زیرا هزینه های نمایندگی سرمایه گذاری کمتر از حد می تواند به واسطه کاهش اهرم و نیز از طریق کوتاه کردن سررسید بدهی کاهش یابد (آنتونیو و همکاران^۲، ۲۰۰۶). از طرف دیگر، تئوری توازن پیش بینی می کند که شرکت هایی با اهرم بالا سررسید بدهی بلندمدت تری (چون بدهی کوتاه مدت بر ریسک نقدینگی بالاتری دلالت می کند) را به منظور کاهش هزینه های ورشکستگی انتخاب می کنند (کریچ و ترا، ۲۰۱۲). علاوه بر ابزارهای بدهی کوتاه مدت و اهرم، بنا بر عقیده مایرز (۱۹۷۷) تطابق سررسید دارایی ها و بدهی های شرکت نیز به عنوان ابزاری دیگر برای کاهش مشکل سرمایه گذاری کمتر از حد بکار می رود (کرنر^۳، ۲۰۰۷).

لمون و زندر^۴ (۲۰۱۰) معتقدند؛ شرکت هایی با ظرفیت بدهی بالاتر، بزرگ تر و دارای بازده های باثبات تر و در نتیجه رتبه بندی بالاتری دارند. چنین شرکت هایی با ریسک نقدینگی پایین تر و انعطاف پذیری مالی بیشتر، می توانند بدهی کوتاه مدت را بدون اجبار به کاهش اهرم، به منظور رفع مشکل سرمایه گذاری کمتر از حد بکار گیرند. بنابراین انتظار می رود در شرکت های با ظرفیت بدهی بالا اهرم و سررسید بدهی به عنوان استراتژی های جایگزین^۵ باشند.

لیکن در شرکت هایی با ظرفیت بدهی پایین ریسک نقدینگی نسبت به مشکل سرمایه گذاری کمتر از حد اهمیت بیشتری دارد و زمانی که بدهی کوتاه مدت را برای رفع مشکل سرمایه گذاری کمتر از حد برمی گزینند، ناچارند اهرم را نیز به منظور اجتناب از ریسک نقدینگی کاهش دهند. بنابراین انتظار می رود در این شرکت ها برخلاف شرکت های با ظرفیت بدهی بالا، اهرم و سررسید بدهی به عنوان استراتژی های مکمل^۶ برای رفع مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد بکار گرفته شوند.

1 Johnson

2 Antoniou et al

3 Kömer

4 Lemmon & Zender

5 Strategic Substitutes

6 Strategic Complements

اخیراً اهمیت چند بعدی ساختار سرمایه شرکت‌ها، به واسطه مطالعاتی (برای نمونه، دنیس و همکاران^۱، ۲۰۰۰؛ گیامبونا و همکاران، ۲۰۰۸؛ مگری^۲، ۲۰۱۰؛ دانگ، ۲۰۱۱؛ کاشفی پور و خوانسالار^۳، ۲۰۱۵) بر انتخاب هم‌زمان اهرم و سررسید بدهی جلب توجه کرده است، چراکه اهمیت انتخاب این دو استراتژی برای کاهش تضادهای نمایندگی بین سهامدار و مدیر، به خوبی در ادبیات مالی شناخته شده است (داتا و همکاران^۴، ۲۰۰۵). علاوه بر آن بررسی چارچوب معادلات تک معادله‌ای که عمدتاً در ادبیات مالی استفاده می‌شود، توانایی توضیح هم‌زمانی استراتژی‌های تصمیم‌گیری مالی و روابط متقابل استراتژی‌ها را ندارد و استفاده از مدل‌های ثابت به جای مدل‌های پویا و عدم توجه به وابستگی متغیرهای تصمیم مالی بر گذشته‌شان باعث ایجاد تورش ناشی از متغیرهای حذف شده در مدل می‌شود. در واقع سؤالی که مطرح می‌شود، آن است که آیا عملکرد متغیرهای تصمیم در دوره‌های قبل بر عملکرد آتی آن‌ها اثر گذاشته است؟

ادبیات مالی در ایران تاکنون شرایطی را که اهرم و سررسید بدهی به عنوان استراتژی مکمل یا جایگزین در جهت رفع مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد باشند، بررسی نکرده است. در این مقاله بررسی می‌کنیم که چگونه ظرفیت بدهی بر انتخاب هم‌زمان اهرم و سررسید بدهی تأثیر می‌گذارد تا مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد برطرف شوند.

۳- پیشینه پژوهش‌ها

۳-۱- پژوهش‌های خارجی

کاشفی پور و خوانسالار (۲۰۱۵) طی سال‌های ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۱ به بررسی نقش ظرفیت بدهی بر تصمیم‌گیری هم‌زمان بین اهرم و سررسید بدهی به منظور کاهش مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد در شرکت‌های عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی^۵ پرداختند. آن‌ها به این نتیجه دست یافتند که شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی بالاتر، از اهرم و سررسید بدهی به عنوان استراتژی‌های جایگزین استفاده می‌کنند. در مقابل شرکت‌های با ظرفیت بدهی پایین از اهرم و سررسید بدهی به عنوان استراتژی‌های مکمل جهت رفع مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد بهره می‌گیرند. همچنین نتایج آن‌ها تأیید کننده تئوری‌های علامت دهی، تطابق سررسید و مالیات است.

1 Dennis et al

2 Magri

3 Kashefi Pour & Khansalar

4 Data et al

5 OECD Countries

کرچ و ترا (۲۰۱۲) انتخاب سررسید بدهی شرکت را در ۵ کشور آمریکای جنوبی طی دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۷ بررسی کرد. مطابق با تئوری توازن ارتباط بین اهرم و سررسید بدهی مثبت است و مطابق با تئوری نمایندگی به عنوان جایگزین عمل نمی کنند. متغیرهای اندازه شرکت، دارایی های ثابت مشهود و ریسک تجاری ارتباط مستقیم و مثبتی با سررسید بدهی دارند.

الکوک و همکاران^۱ (۲۰۱۲) عوامل مؤثر بر سررسید بدهی را برای ۴۰۰ شرکت برتر در بورس اوراق بهادار استرالیا بررسی کردند. آن ها در شرکت های استرالیایی نه تنها ارتباط مثبتی بین اهرم و سررسید بدهی را نشان دادند بلکه شرکت ها از بدهی کوتاه مدت به منظور اعلان کیفیت بالای خود به بازار استفاده کردند. شرکت های استرالیایی اهرم پایین تر را نسبت به سررسید بدهی برای کاهش مسائل سرمایه گذاری کمتر از حد ترجیح می دهند. هیچ کدام از تئوری های سررسید بدهی شامل اصل تطابق، فرضیه های هزینه نمایندگی، ریسک نرخ بهره و هزینه های معامله (به جز فرضیه علامت دهی) را تأیید نکردند.

دانگ (۲۰۱۱) طی سال های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۳ گزینش اهرم، سررسید بدهی و سرمایه گذاری را در سیستم معادلات هم زمان به منظور کاهش مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد در انگلستان بررسی کرد. او به این نتیجه رسید که شرکت های با رشد بالا، انگیزه های سرمایه گذاری کمتر از حد را با کاهش اهرم نه با بدهی کوتاه مدت کنترل می کنند. زیرا شرکت ها در انتخاب بدهی کوتاه مدت به دلیل ایجاد ریسک نقدینگی محدود می باشند. ارتباط مثبت بین اهرم و سررسید بدهی در پژوهش او بدین معنا است که اهرم و سررسید بدهی استراتژی های مکمل در جهت رفع مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد می باشند. در نهایت نتایج پژوهش او مدعی آن است که ریسک نقدینگی و انعطاف پذیری مالی نسبت به سرمایه گذاری کمتر از حد نقش مهم تری در گزینش هم زمان اهرم و سررسید بدهی دارند.

مگری (۲۰۱۰) به بررسی عوامل تعیین کننده سررسید بدهی، در شرکت های خصوصی ایتالیا طی سال های ۲۰۰۰-۱۹۹۳ پرداخت. او عنوان کرد که فرصت رشد تأثیر معناداری بر سررسید بدهی ندارد. همچنین تأثیر منفی اهرم بر سررسید بدهی، نشان دهنده نقش این دو استراتژی به عنوان جایگزین در رفع مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد است.

گیامبونا و همکاران (۲۰۰۸) به بررسی ارزش نقد شونده گی دارایی بر روی انتخاب هم زمان اهرم و سررسید بدهی شرکت پرداختند. آن ها در شرکت های املاک و مستغلات به این نتیجه دست یافتند که شرکت هایی با بیشترین دارایی های نقد از اهرم بیشتر و بدهی بلندمدت تری استفاده می کنند. ارتباط اهرم و سررسید بدهی منفی است، بنابراین شرکت های با فرصت رشد

بالا از اهرم و بدهی کوتاه‌مدت برای کنترل مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد به صورت جایگزین استفاده می‌کنند. فرصت رشد با سررسید بدهی ارتباط منفی اما با سررسید دارایی ارتباط مثبت دارد.

جانسون (۲۰۰۳) تأثیر فرصت‌های رشد را بر انتخاب هم‌زمان اهرم و سررسید بدهی بررسی کرد. او به این نتیجه رسید که شرکت‌های با رشد بالا، با اتخاذ سیاست‌های اهرم پایین یا بدهی کوتاه‌مدت، مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد را حل می‌کنند. این دو سیاست استراتژی‌های جایگزین برای رفع مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد می‌باشند. بدهی کوتاه‌مدت اثر منفی فرصت‌های رشد بر اهرم را می‌کاهد. نتایج آن‌ها از ارتباط مثبت بین سررسید دارایی و سررسید بدهی پشتیبانی می‌کند، در واقع شرکت‌ها مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد را با تطابق سررسید دارایی‌ها و بدهی‌هایشان رفع می‌کنند.

بارکلی و همکاران^۱ (۲۰۰۳) طی پژوهشی به بررسی و گزینش مشترک اهرم و سررسید بدهی، با تمرکز بر تأثیر مجموعه فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت در تعیین این سیاست‌ها پرداختند. نتایج مدعی آن است که با فرصت‌های رشد بیشتر در مجموعه فرصت سرمایه‌گذاری، موجب کاهش اهرم و بدهی بلندمدت شرکت می‌شود. همچنین اهرم و سررسید بدهی در رفع سرمایه‌گذاری کمتر از حد و سرمایه‌گذاری بیش از حد مکمل نیستند بلکه جایگزین می‌باشند.

۲-۳- پژوهش‌های داخلی

پیری و صدقیانی (۱۳۹۴) با بررسی ارتباط بین اجزای انعطاف‌پذیری داخلی، به این نتیجه دست یافتند که ظرفیت بدهی در پیش‌بینی میزان نگهداشت منابع نقدی تأثیری ندارد؛ اما میزان نگهداشت منابع نقدی را می‌توان یکی از عوامل مؤثر در تعیین ظرفیت بدهی شرکت‌ها معرفی کرد.

سعیدی و آپشت (۱۳۹۲) از ارتباط معناداری بین متغیرهای دارایی‌های ثابت به جمع دارایی‌ها، ارزش روز شرکت، مبلغ فروش، نوع صنعت و نسبت بدهی به دارایی دوره قبل با ظرفیت بدهی خبر دادند.

رحیمیان و توکل نیا (۱۳۹۲) ارتباط انحنایی بالقوه بین فرصت‌های رشد و اهرم بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که درماندگی مالی بر اهرم مالی تأثیری ندارد. همچنین ارتباط یو شکل وارونی بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی وجود دارد.

صمدی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی ارتباط بین فرصت‌های رشد و اهرم پرداختند. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود یک ارتباط غیرخطی (درجه سوم) است که در سطوح بالا و پایین از فرصت‌های رشد این ارتباط منفی و در سطوح متوسط مثبت می‌باشد؛ شدت ارتباط منفی در سطوح پایین بسیار بیشتر از سطوح بالای فرصت‌های رشد می‌باشد.

حاجی‌ها و اخلاقی (۱۳۹۱) به بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سررسید بدهی از دیدگاه تئوری نمایندگی و اهرم پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین اندازه شرکت، مشهود بودن دارایی و فرصت رشد شرکت با ساختار سررسید بدهی رابطه مثبت وجود دارد. همچنین بین اهرم مالی و ساختار سررسید بدهی در سطح ۹۵٪ اطمینان رابطه‌ی معناداری یافت نشد.

کریمی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداختند. نتایج پژوهش بیانگر آن است که بین اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه معنادار و منفی وجود دارد. بنابراین شرکت‌هایی که اهرم مالی بیشتری داشته باشند، کمتر به سرمایه‌گذاری می‌پردازند و شرکت‌هایی که بدهی کمتری دارند، رغبت بیشتری به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای نشان می‌دهند.

۴- فرضیه‌های پژوهش

با فرض اینکه شرکت‌های دارای فرصت رشد بالا، تضادهای نمایندگی بیشتری بین سهامداران و اعتباردهندگان داشته باشند، بنابراین بیشتر در معرض مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد قرار می‌گیرند و این تضادهای نمایندگی به واسطه استفاده از بدهی کوتاه‌مدت کاهش می‌یابد (گارسیا-تروئل و سولانو^۱، ۲۰۱۰). در واقع مایرز (۱۹۷۷) و هارت (۱۹۹۳) معتقدند که شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد قابل توجه نسبت به شرکت‌های با فرصت رشد پایین، اهرم پایین‌تر و بدهی کوتاه‌مدت‌تری را خواهند داشت (گیامیونا و همکاران، ۲۰۰۸). از این رو شواهد تجربی نشان داده‌اند که به دلیل مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد، انتظار ارتباط منفی بین فرصت رشد و سررسید بدهی (برای نمونه، گودس و اپلر^۲، ۱۹۹۶؛ ازکان، ۲۰۰۰؛ دنیس و همکاران، ۲۰۰۰؛ شلر و هالبرت^۳، ۲۰۰۱؛ بوان و دان بلت^۴، ۲۰۰۲؛ ازکان، ۲۰۰۲؛ مون و تاندون^۵، ۲۰۰۷) و نیز رابطه

1 García-Teruel & Solano

2 Guedes & Opler

3 Scherr & Hulbert

4 Bevan & Donbolt

5 Moon & Tandon

منفی بین فرصت رشد و اهرم (برای نمونه، استوز و مائور^۱، ۱۹۹۶؛ بارکلی و همکاران، ۲۰۰۳؛ بیلت و همکاران، ۲۰۰۷؛ الکوک و همکاران، ۲۰۱۴) وجود دارد.

با این حال نتایج پژوهش دانگ (۲۰۱۱) و کای و همکاران^۲ (۲۰۰۸) رابطه مثبت بین فرصت رشد و سررسید بدهی را نشان داده‌اند، چراکه شرکتی‌های دارای فرصت رشد بالا، بدهی را به عنوان راهکار کنترل مدیران از سرمایه‌گذاری بیش از حد می‌دانند (کای و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین مطابق با تئوری سلسله‌مراتب، به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران خارجی و مدیران شرکت، خصوصاً شرکت‌هایی که فرصت‌های رشد آن‌ها بیشتر از دارایی آن‌هاست، ارتباط مثبتی را بین فرصت رشد و اهرم پیش‌بینی می‌کند (کارادنیز و همکاران^۳، ۲۰۰۹).

مطابق با تئوری نمایندگی، اهرم شرکت و سررسید بدهی به عنوان استراتژی‌های جایگزین برای کاهش مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد عمل می‌کنند و انتظار می‌رود ارتباط منفی بین آن‌ها وجود داشته باشد (برای نمونه، دنیس و همکاران، ۲۰۰۰؛ بارکلی و همکاران، ۲۰۰۳؛ جانسون، ۲۰۰۳؛ گیامبونا و همکاران، ۲۰۰۸؛ مگری، ۲۰۱۰). در حالی که نتایج برخی پژوهش‌ها مخالف با آن‌ها است (برای نمونه، بارکلی و اسمیت، ۱۹۹۵؛ لیلاند و تافت^۴، ۱۹۹۶؛ بارکلی و همکاران^۵، ۱۹۹۷؛ الیاسیانی و همکاران^۶، ۲۰۰۲؛ دانگ، ۲۰۱۱)، در واقع این شرکت‌ها استراتژی‌های نام‌برده را به صورت مکمل استفاده می‌کنند. بر اساس مبانی نظری ذکرشده، فرضیات این پژوهش به شرح زیر می‌باشند:

فرضیه اول: در شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی پایین، بین فرصت رشد و سررسید بدهی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: در شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی پایین، بین فرصت رشد و اهرم مالی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: در شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی پایین، ارتباط مثبت و دوطرفه بین سررسید بدهی و اهرم مالی (استراتژی مکمل) برقرار است.

فرضیه چهارم: در شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی بالا، بین فرصت رشد و سررسید بدهی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

1 Stohs & Mauer

2 Cai et al

3 Karadeniz et al

4 Leland & Toft

5 Braclay et al

6 Elyasiani et al

فرضیه پنجم: در شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی بالا، بین فرصت رشد و اهرم مالی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیه ششم: در شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی بالا، ارتباط منفی و دوطرفه بین سرسید بدهی و اهرم مالی (استراتژی جایگزین) برقرار است.

۵- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، از نوع کاربردی است. همچنین این پژوهش از لحاظ روش، از نوع توصیفی - رگرسیونی است. مدل ارائه شده در پژوهش حاضر، ارتباط متقابل متغیرهای اهرم و سرسید بدهی شرکت‌ها را با توجه به پویایی آن‌ها مدنظر قرار داده است. از جمله روش‌های اقتصادسنجی مناسب برای حل مشکل درون‌زا بودن شاخص‌های نهادی و همبستگی بین متغیرهای نهادی و دیگر متغیرهای توضیحی، تخمین مدل با استفاده از گشتاورهای تعمیم یافته داده‌های پانل پویا (GMM) است، که در این پژوهش بکار گرفته شده است.

۶- جامعه آماری و نمونه

دوره مورد مطالعه یک دوره زمانی شش‌ساله بر اساس صورت‌های مالی سال ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۳ است. جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که دارای این ویژگی‌ها باشند: پایان سال مالی آن‌ها اسفند بوده و در دوره زمانی مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشند. در طول دوره مورد نظر، سهام آن‌ها حداقل یک بار در سال معامله شده باشد. شرکت‌ها تا پیش از سال ۸۸ وارد بورس شده باشند. همچنین به دلیل ماهیت متفاوت، جزو موسسه‌های مالی، سرمایه‌گذاری و بانک‌ها نباشند. کلیه داده‌های مورد نیاز آن‌ها نیز در دسترس باشد. علاوه بر این، شرکت‌های مورد بررسی در هر صنعت می‌بایست حداقل ۵ شرکت باشند و در کلیه سال‌های مورد بررسی زیان ده نباشند. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده، تعداد ۱۰۰ شرکت طی دوره مورد نظر حائز شرایط بالا بوده و بررسی شده‌اند.

۷- تصریح مدل و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش به منظور بررسی نقش ظرفیت بدهی بر تصمیم‌گیری هم‌زمان اهرم و سرسید بدهی، از سیستم معادلات هم‌زمان ذیل استفاده می‌شود. دو متغیر اصلی تصمیم جهت بررسی انتخاب استراتژی شرکت‌ها (Mat, Lev) به‌عنوان متغیرهای درون‌زا در نظر گرفته شده‌اند.

$$\begin{aligned} Lev_{i,t} = & a_0 + (1 - \delta)Lev_{i,t-1} + a_1Mat_{i,t} + a_2GO_{i,t} \\ & + a_3Mat_{i,t} * GO_{i,t} + a_4Deb\ cap_{i,t} \\ & + Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1) \text{ مدل}$$

$$\begin{aligned} \text{مدل (۲)} \quad \text{Mat}_{i,t} = & a_0 + (1 - \delta)\text{Mat}_{i,t-1} + a_1\text{Lev}_{i,t} + a_2\text{GO}_{i,t} \\ & + a_3\text{Lev}_{i,t} * \text{GO}_{i,t} + a_4\text{Deb cap}_{i,t} \\ & + \text{Controls}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

۷-۱- متغیرهای وابسته

علاوه بر آن که، متغیرهای اصلی تصمیم (اهرم و سررسید بدهی) در مدل‌های فوق متغیری وابسته‌اند، به دلیل در نظر گرفتن تأثیر متقابل آن‌ها بر یکدیگر، هر کدام از آن‌ها در معادله دیگر به عنوان متغیری برون‌زا نیز می‌باشند که تعریف آن‌ها به شرح زیر است:

$\text{Lev}_{i,t}$ نسبت اهرم مالی با تقسیم ارزش دفتری کل بدهی‌ها به ارزش دفتری کل دارایی حاصل می‌آید (عبوزیان و همکاران، ۲۰۰۵؛ کاشفی پور و خوانسالار، ۲۰۱۵؛ کریمی و همکاران، ۱۳۸۹).

$\text{Mat}_{i,t}$ در این پژوهش سررسید بدهی از طریق تقسیم بدهی بلندمدت بر ارزش دفتری کل بدهی‌های شرکت محاسبه می‌شود (آنتونیو و همکاران، ۲۰۰۶؛ ترا، ۲۰۱۱؛ حاجی‌ها و اخلاقی، ۱۳۹۱).

۷-۲- متغیرهای مستقل

فرصت‌های رشد ($\text{GO}_{i,t}$)؛ مایرز (۱۹۷۷) معتقد است که فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی شرکت را می‌توان به عنوان فرصت‌های رشد تلقی کرد. بنابراین ارزش این فرصت‌های رشد بستگی به احتمال به‌کارگیری مطلوب آن‌ها توسط شرکت خواهد داشت (بارکلی و اسمیت، ۱۹۹۵). در این پژوهش فرصت‌های رشد GROWTH از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

[کل دارایی‌ها / (ارزش بازار حقوق صاحبان سهام + ارزش دفتری کل بدهی‌ها)] = فرصت رشد
 $\text{Debt Cap}_{i,t}$ ظرفیت بدهی شرکت i در پایان سال مالی t را نشان می‌دهد. شاخص ظرفیت بدهی در این پژوهش، بر اساس مشخصه‌های اصلی شرکت است که شرکت تا چه حدی توانایی دسترسی به تسهیلات مالی کوتاه و بلندمدت دارد. شرکت‌هایی بدون توانایی دسترسی به تسهیلات کوتاه و بلندمدت، سهم کمتری از این ویژگی‌ها خواهند داشت. در این پژوهش از مدل لجستیک ظرفیت بدهی لمون و زندر (۲۰۱۰)، برای تعیین میزان ظرفیت بدهی شرکت‌ها استفاده شده است:

$$\text{Pr} = a_0 + a_1 \text{LogTA} + a_2 \text{ROA} - a_3 \text{PPE} + a_4 \text{MB} + a_5 \text{Lev} \quad (3) \text{ مدل} \\ + a_6 \text{Log Age} - a_7 \text{SdR}$$

Pr میزان دستیابی شرکت‌ها به تسهیلات مالی کوتاه‌مدت و بلندمدت (شرکتی با میزان دسترسی به تسهیلات مالی بیشتر نسبت به متوسط سال - صنعت عدد یک و دسترسی به تسهیلات مالی کمتر نسبت به متوسط سال - صنعت عدد صفر) را اندازه‌گیری می‌کند. بدین گونه که برای کلیه سال - شرکت‌ها میزان دستیابی به این تسهیلات را محاسبه، سپس آن را با متوسط سال - صنعت مقایسه شد. بر مبنای این مقایسه، متغیر وابسته به صورت صفر و یک تعیین شد. LogTA لگاریتم ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت. ROA نسبت بازده دارایی‌ها؛ برابر است با سود عملیاتی تقسیم بر ارزش دفتری کل دارایی‌ها. PPE نسبت خالص ارزش دفتری اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت. MB نماینده فرصت‌های رشد شرکت است و برابر است با ارزش دفتری بدهی بعلاوه ارزش بازار حقوق صاحبان سهام تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌های شرکت. Lev نسبت اهرم مالی؛ برابر است با ارزش دفتری بدهی بلندمدت به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت. سن شرکت (Log Age)، به مدت‌زمان سپری‌شده از زمان ورود شرکت به بورس اطلاق می‌شود. SdR انحراف استاندارد بازده سهام سالانه شرکت می‌باشد.

بنابراین رگرسیون لجستیک ظرفیت بدهی با متغیرهای مستقل و وابسته تخمین زده شد و برای هر متغیر مستقل ضریب ثابتی برآورد گردید. با توجه به ضرایب معنادار و اثرگذار (نتایج جدول ۲)، میزان ظرفیت بدهی هر سال - شرکت حاصل شد. سپس با مقایسه متوسط ظرفیت بدهی هر شرکت با ظرفیت بدهی صنعت، شرکت‌ها به دو گروه شرکتهای با ظرفیت بدهی بالا و پایین طبقه‌بندی شده است.

۳-۷- متغیرهای تعدیل گر

متغیری است که تأثیر بسیاری بر رابطه بین متغیر مستقل و وابسته دارد. بدین معنا که حضور یک متغیر سوم، رابطه‌ی مورد انتظار اصلی اولیه بین متغیرهای مستقل و وابسته را تغییر می‌دهد.

متغیر تعاملی $(Mat_{i,t} * GO_{i,t})$ ؛ تعامل بین فرصت‌های رشد و بدهی بلندمدت شرکت است. این متغیر می‌تواند بر خالص رابطه بین سررسید بدهی و اهرم، همچنین فرصت رشد بر اهرم تأثیر بگذارد.

متغیر تعاملی ($Lev_{i,t} * GO_{i,t}$)؛ تعامل بین فرصت‌های رشد و اهرم شرکت است. این متغیر می‌تواند بر خالص رابطه بین اهرم و سررسید بدهی، همچنین فرصت رشد بر سررسید بدهی تأثیرگذار باشد.

۷-۴- متغیرهای کنترلی

در این پژوهش علاوه بر متغیرهای ذکر شده، مطابق با پژوهش کاشفی پور و خوانسالار (۲۰۱۵) از متغیرهای کنترلی متعددی استفاده شده است. این متغیرها در معادلات هم‌زمان اهرم و سررسید بدهی عبارت‌اند از: سپر مالیاتی (EFTR) از تقسیم هزینه مالیات به سود قبل از مالیات و بهره به دست می‌آید (تهرانی و همکاران، ۱۳۹۴). این متغیر با این فرض به مدل‌های اهرم مالی و سررسید بدهی اضافه می‌شود، که مطابق با تئوری توازن، شرکت‌ها به دلیل بهره‌مندی بیشتر از منفعت حاصل از سپر مالیاتی بهره، اهرم بالاتر و سررسید بدهی بلندمدت‌تری را بر می‌گزینند. نسبت پوشش بهره (Int.C) از تقسیم سود قبل از مالیات و بهره به هزینه مالیاتی حاصل می‌شود. این نسبت به عنوان نمادی برای ریسک شرکت محسوب می‌شود که با کاهش آن، احتمال نکول افزایش می‌یابد و انتظار می‌رود بر اهرم تأثیر مثبتی داشته باشد. در مقابل شرکت‌های پرمخاطره بدهی بلندمدت را در مقایسه با بدهی کوتاه‌مدت بیشتر استفاده می‌کنند.

دارایی مشهود (Tg) مطابق با پژوهش کرچ و ترا (۲۰۱۲) فرانک و گویال^۱ (۲۰۰۳) و حاجی‌ها و اخلاقی (۱۳۹۱)، حاصل نسبت خالص ارزش دفتری دارایی‌های ثابت مشهود به ارزش دفتری کل دارایی‌ها است. این متغیر با این فرض که دارایی‌های ثابت می‌توانند به عنوان وثیقه استفاده شوند و در پی آن ظرفیت استقراض شرکت را افزایش دهند، به مدل اهرم مالی اضافه می‌شود (کرچ و ترا، ۲۰۱۲).

بازده دارایی (ROA) مطابق با پژوهش حاجی‌ها و اخلاقی (۱۳۹۱) از حاصل تقسیم سود قبل از مالیات و بهره به ارزش دفتری کل دارایی است. شرکت‌ها با هدف کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، تأمین مالی داخلی را به تأمین مالی خارجی ترجیح می‌دهند. با این استدلال، انتظار ارتباط منفی اهرم و سودآوری وجود دارد.

سررسید دارایی (AM) مطابق با پژوهش آنتونیو و همکاران (۲۰۰۶) و از کان (۲۰۰۲) از تقسیم خالص ارزش دفتری اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به هزینه استهلاک به دست می‌آید. با این فرض که شرکت‌ها برای کاهش ریسک، می‌توانند سررسید بدهی‌ها با دارایی‌های خود تطبیق دهند، به مدل اضافه می‌شود، و انتظار ارتباط مثبت بین آن‌ها وجود دارد.

اندازه شرکت (SIZE) مطابق با پژوهش گارسیا- تروئل و همکاران^۱ (۲۰۱۰) از لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به دست می آید. با این فرض که شرکت های بزرگ تر عدم تقارن اطلاعاتی کمتر و دسترسی بیشتری به بازارهای بدهی دارند، به مدل های اهرم و سررسید بدهی اضافه می شود.

۸- یافته های پژوهش

جدول (۱) آمار توصیفی را برای متغیرهای پژوهش در معادلات هم زمان اهرم و سررسید بدهی نشان می دهد. مقدار میانه و میانگین برای متغیر اندازه شرکت به میزان زیادی یکسان است (۵,۹)، که نشان دهنده نرمال بودن این متغیر می باشد. همانطور که می دانیم، انحراف معیار از مهم ترین پارامترهای پراکندگی است. در بین متغیرهای پژوهش سپر مالیاتی بهره و نسبت پوشش بهره به ترتیب دارای کمترین و بیشترین میزان پراکندگی می باشند. حداکثر متغیرهای سررسید دارایی و نسبت پوشش بهره قابل توجه می باشند، که نشان دهنده کوچک بودن عدد مخرج نسبت به صورت در این کسرها است. همچنین با توجه به میانگین متغیرهای اهرم و سررسید بدهی در این جدول، شرکت ها از بدهی بیشتری نسبت به حقوق صاحبان سهام (۰,۵۸۱۸) و بالاخص بدهی کوتاه مدت بیشتری (۰,۱۵۲۴) استفاده می کنند.

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	مشاهدات	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
اهرم مالی	۶۰۰	۰,۵۸۱۸	۰,۶۰۱۹	۰,۱۷۵۶۶۵	۰,۰۰۵۱	۰,۹۷۴۵
سررسید بدهی	۶۰۰	۰,۱۵۲۴	۰,۰۸۲۴	۰,۲۹۱۰۸۹	۰	۵,۲۳۰۸
ظرفیت بدهی	۶۰۰	-۰,۳۰۸۲	-۰,۴۸۵۹	۱,۰۹۶۴۱۳	-۲,۹۸۱۸	۴,۲۶۶۶
فرصت رشد	۶۰۰	۱,۷۸۷۵	۱,۵۲۳۱	۰,۸۹۸۷۷۴	۰,۴۸۵۸	۷,۶۶۳۶
اندازه شرکت	۶۰۰	۵,۹۵۵۶	۵,۹۳۱۲	۰,۶۳۹۸۳۶	۴,۳۱۸۶	۸,۱۹۲۱
سررسید دارایی	۶۰۰	۱۵,۶۸۳۸	۱۰,۰۷۳۳	۲۳,۸۰۸۸۳	۰,۰۱۶۱	۳۶۵,۰۹۷۹
بازده دارایی	۶۰۰	۰,۲۱۵۳	۰,۱۸۸۵	۰,۱۲۹۲۵۶	۰,۰۱۶۲	۱,۳۶۷۲
مشهود بودن دارایی	۶۰۰	۰,۲۷۲۸	۰,۲۲۷۶	۰,۱۷۸۱۵۱	۰,۰۰۰۲	۰,۹۲۹۰
سپر مالیاتی	۶۰۰	۰,۱۱۲۸	۰,۱۱۶۳	۰,۰۷۷۵۳۸	۰	۰,۸۶۴۰
نسبت پوشش بهره	۶۰۰	۴۳,۲۵۴۰	۵,۳۷۲۸	۳۵۸,۲۲۰۹	۰,۲۳۴۲	۶۰۳۴,۲۳۸

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره دو نیز ضرایب حاصل از رگرسیون لجستیک ظرفیت بدهی را برای هفت متغیر آن در ایران نشان می‌دهد. با توجه به خروجی‌های مدل لجستیک، آماره والد^۱ محاسبه شده برای هر یک از متغیرها و نیز سطح خطای محاسبه شده بیانگر معناداری اکثر ضرایب در مدل است. تمامی متغیرها به جز متغیرهای بازده دارایی، خالص ارزش دفتری اموال ماشین‌آلات و تجهیزات به کل دارایی و فرصت رشد تأثیر معناداری بر ظرفیت بدهی ندارند.

جدول (۲) نتایج تخمین رگرسیون لجستیک ظرفیت بدهی

p-value	آماره Z	خطای استاندارد	ضریب معناداری	متغیرهای پژوهش	
				نام متغیر	نماد متغیر
۰,۰۰۰۰	۱۰,۲۸۶۳۳	۰,۰۷۳۳۹۷	۰,۷۵۴۹۸۳	LogTA	لگاریتم کل دارایی
۰,۷۸۹۱	۰,۲۶۷۴۷۶	۰,۶۱۵۶۷۲	۰,۱۶۴۶۷۷	ROA	بازده دارایی
۰,۲۷۳۰	۱,۰۹۶۲۳۷	۰,۴۵۷۴۱۷	۰,۵۰۱۴۳۸	PPE	خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به کل دارایی
۰,۴۴۰۱	-۰,۷۷۲۰۲۴	۰,۰۸۷۲۳۶	-۰,۰۶۷۳۴۸	MB	فرصت رشد
۰,۰۰۰۷	۳,۳۸۵۵۳۸	۱,۲۴۴۲۲۳	۴,۲۱۲۳۶۵	Lev	اهرم مالی
۰,۰۰۰۰	۴,۳۹۰۳۱۲	۰,۱۲۰۳۷۲	۰,۵۲۸۴۶۹	Log Age	لگاریتم سن شرکت
۰,۰۴۳۴	-۲,۰۲۰۲۷۳	۰,۰۹۵۲۶۵	-۰,۱۹۲۴۶۱	SdR	انحراف استاندارد بازده سهام
۰,۰۰۰۰	-۱۱,۳۳۸۹۶	۱,۰۸۵۱۶۵	-۱۲,۳۰۴۶۴	C	عرض از مبدأ
۲۳۶,۹۱۹۷ (۰,۰۰۰۰)		آماره LR Static معناداری		۶,۴۲۶۶ (۰,۵۹۶۶)	آزمون هاسمر و لمشو
۰,۳۲۱۷۲۹		ضریب تعیین مک فادن		۲۳,۰۱۳۳ (df = ۸, ۵۹۲ : p = ۰,۰۰۰۰)	آزمون والد معناداری

منبع: یافته‌های پژوهش

مقدار درست‌نمایی^۲ این مدل (۲۴۹) نشانگر توانایی بالای مدل در پیش‌بینی ظرفیت بدهی است. همچنین آماره LR Static مدل (۲۳۶) به معنای وجود رابطه صحیحی میان متغیر وابسته

1 Wald

2 Likelihood

و متغیرهای مستقل است. با توجه به نتیجه حاصل از آزمون هاسمر و لمشو^۱، مقدار این آماره در مدل برآورد شده دارای توزیع χ^2 با ۸ درجه آزادی و برابر با ۶,۴۲ می باشد و احتمال آن بزرگتر از ۰,۰۵ (۰,۵۹) است. بنابراین فرض صفر که بیان گر نکویی برازش است، پذیرفته می شود. پس متغیرهای مستقل قدرت توضیح دهندگی میزان ظرفیت بدهی را دارا می باشند. پس از تخمین رگرسیون لجستیک و محاسبه ظرفیت بدهی هر سال شرکت، تخمین معادلات هم زمان بر اساس روش تخمین گشتاورهای تعمیم یافته پویا انجام می شود.

برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته پویا برای برآورد مدل، آزمون سارجنت^۲ و نیز آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول $AR(1)$ و مرتبه دوم $AR(2)$ مطرح می باشند. این آزمون ها برای اثبات شرط اعتبار تشخیص بیش از حد یعنی صحت و اعتبار متغیرهای ابزاری به کار می رود. در مدل های اهرم و سررسید بدهی، آماره آزمون سارجنت و نیز آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول $AR(1)$ و مرتبه دوم $AR(2)$ ، صحت نتایج مدل های آزمون شده را بر اساس روش GMM در شرکت های با ظرفیت بدهی پائین و بالا تأیید می نمایند. نتایج این دو آزمون نیز در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳) صحت آزمون های تخمین زنده سیستم گشتاورهای تعمیم یافته پویا

شرکت های با ظرفیت بدهی بالا		شرکت های با ظرفیت بدهی پایین		آزمون ها	
معناداری	آماره آزمون	معناداری	آماره آزمون		
۰,۲۴۹۶	۱۹,۳۷۶۴	۰,۵۲۱۱	۱۶,۰۳۷۷	آزمون سارجنت	معادله اهرم
۰,۰۰۹۲	-۲,۶۰۵۳	۰,۰۰۰۰	-۴,۵۸۲۴	آزمون $AR(1)$	
۰,۰۸۷۲	-۱,۷۱۰۳	۰,۴۵۹۰	-۰,۷۴,۴	آزمون $AR(2)$	
۰,۴۶۴۴	۱۰,۷۵۰۴	۰,۱۸۷۰	۱۶,۰۹۲۰	آزمون سارجنت	معادله سررسید بدهی
۰,۰۰۰۰	-۵,۴۸۰۲	۰,۰۰۱۵	-۳,۱۵۲۸	آزمون $AR(1)$	
۰,۱۳۲۷	-۱,۵۰۳۶	۰,۹۴۲۴	-۰,۰۷۲۲	آزمون $AR(2)$	

منبع: یافته های پژوهش

نتایج تخمین مدل های اهرم و سررسید بدهی با استفاده از سیستم گشتاورهای تعمیم یافته پویا نیز در جدول (۴) و (۵) ارائه شده است.

1 Hosmer & Lemeshow
2 Sargent Test

جدول (۴) نتایج تخمین سیستم گشتاورهای تعمیم یافته پویا

معادله سرسید بدهی								
نام متغیرها	ضریب معناداری		انحراف استاندارد		آماره t		مقدار احتمال	
	ظرفیت پایین	ظرفیت بالا	ظرفیت پایین	ظرفیت بالا	ظرفیت پایین	ظرفیت بالا	ظرفیت پایین	ظرفیت بالا
MAT (-1)	۰,۳۰۱۸	۰,۱۹۱۰	۰,۰۷۹۳	۰,۰۷۸	۳,۸۰۱۷	۲۴,۳۰۲۰	۰,۰۰۰۲	۰,۰۰۰۰
LEV	-۰,۶۷۳۴	۱,۸۷۹۶	۰,۱۳۸۶	۰,۳۹۲۸	-۴,۸۵۸۷	۲,۷۸۴۵	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
GO	-۰,۰۵۴۹	۰,۱۰۵۶	۰,۰۱۷۲	۰,۰۵۱۱	-۳,۱۸۵۷	۲,۰۶۶۰	۰,۰۰۱۷	۰,۰۴۰۱
GO*LEV	۰,۲۵۱۵	-۰,۳۶۱۷	۰,۰۴۵۸	۰,۰۸۵۰	۵,۴۹۱۲	-۴,۲۵۵۵	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
DEBTCAP	۰,۰۶۹۳	-۰,۰۶۳۷	۰,۰۳۲۷	۰,۰۴۴۴	۲,۱۱۷۰	-۱,۴۳۵۵	۰,۰۳۵۶	۰,۱۵۲۷
EFTR	۰,۱۲۱۵	-۱,۱۱۲۸	۰,۰۶۱۰	۰,۴۰۵۵	۱,۹۹۰۷	-۲,۷۴۳۷	۰,۰۴۸۰	۰,۰۰۶۶
INTC	۰,۰۰۴۴	۰,۰۷۱۹	۰,۰۰۸۱	۰,۰۰۷۷	۰,۵۴۴۳	۹,۳۱۸۹	۰,۵۸۶۹	۰,۰۰۰۰
AM	۰,۰۰۰۲	-۰,۰۰۰۲	۰,۰۰۰۳	۰,۰۰۰۷	۰,۹۰۳۸	-۰,۳۳۴۲	۰,۳۶۷۲	۰,۷۳۸۶
SIZE	-۰,۱۵۱۷	۰,۱۳۵۶	۰,۰۵۳۹	۰,۰۴۹۹	-۲,۸۱۰۱	-۲,۷۱۷۴	۰,۰۰۵۵	۰,۰۰۷۲

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۵) نتایج تخمین سیستم گشتاورهای تعمیم یافته پویا

معادله اهرم مالی								
نام متغیرها	ضریب معناداری		انحراف استاندارد		آماره t		مقدار احتمال	
	ظرفیت پایین	ظرفیت بالا	ظرفیت پایین	ظرفیت بالا	ظرفیت پایین	ظرفیت بالا	ظرفیت پایین	ظرفیت بالا
LEV(-1)	-۰,۳۵۸۵	-۰,۱۱۴۲	۰,۱۰۱۰	۰,۰۴۲۲	-۳,۵۴۸۷	-۲,۷۰۶۷	۰,۰۰۰۵	۰,۰۰۷۴
MAT	۰,۳۷۱۴	۰,۰۳۱۱	۰,۳۶۲۴	۰,۰۵۵۴	۱,۰۲۴۸	۰,۵۶۲۲	۰,۳۰۷۲	۰,۵۷۴۶
GO	-۰,۱۳۶۶	۰,۰۳۲۹	۰,۰۳۳۰	۰,۰۰۸۰	-۴,۱۳۳۷	۴,۰۹۴۲	۰,۰۰۰۱	۰,۰۰۰۱
GO*MAT	۰,۳۸۲۸	-۰,۰۴۶۴	۰,۱۵۴۲	۰,۰۱۴۲	۲,۴۸۳۰	-۳,۲۶۲۰	۰,۰۱۴۲	۰,۰۰۱۳
DEBTCAP	-۰,۲۳۴۷	۰,۰۸۳۷	۰,۰۴۴۰	۰,۰۱۶۸	-۵,۳۲۳۴	۴,۹۶۴۹	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
EFTR	۰,۰۴۷۸	۰,۲۶۲۹	۰,۲۰۸۴	۰,۱۴۳۳	۰,۲۲۹۶	۱,۸۳۴۱	۰,۸۱۸۷	۰,۰۶۸۲
TG	-۰,۲۶۲۴	۰,۴۸۶۴	۰,۱۵۲۳	۰,۰۸۵۳	-۱,۷۲۲۱	۵,۶۹۸۲	۰,۰۸۷۳	۰,۰۰۰۰
INTC	-۰,۰۶۰۴	-۰,۰۰۷۱	۰,۰۲۳۴	۰,۰۰۲۶	-۲,۵۷۹۷	-۲,۷۶۴۹	۰,۰۱۰۹	۰,۰۰۶۲
ROA	-۰,۲۸۸۰	-۰,۲۸۵۴	۰,۰۶۷۸	۰,۰۷۷۹	-۴,۲۷۷۲	-۳,۶۶۰۲	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۳
SIZE	۰,۳۰۱۲	-۰,۰۰۷۷	۰,۰۷۰۶	۰,۰۲۰۹	۴,۲۶۲۶	-۰,۳۶۹۱	۰,۰۰۰۰	۰,۷۱۲۴

منبع: یافته‌های پژوهش

۸-۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

با توجه به نتایج جدول ۴، سطح معناداری P-Value آماره t مربوط به متغیر فرصت رشد (۰,۰۰۱۷) کمتر از ۰,۰۵ بوده و ضریب آن منفی است (۰,۰۵۴۹-). بنابراین در سطح ۰,۹۹٪ اطمینان می توان گفت ارتباط معکوس و معناداری بین فرصت رشد و سررسید بدهی برقرار است، و این فرضیه در سطح ۰,۹۹٪ اطمینان تأیید می شود.

همان گونه که در قسمت تدوین فرضیات عنوان شد، این رابطه مطابق با فرضیه سرمایه گذاری کمتر از حد و استدلال مایرز (۱۹۷۷) و هارت (۱۹۹۳) است که شرکت های دارای فرصت رشد بالاتر از بدهی کوتاه مدت بیشتری استفاده می کنند. بنابراین شرکت های با ظرفیت بدهی پایین از بدهی کوتاه مدت به منظور رفع مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد استفاده می کنند.

۸-۲- نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

نتایج جدول ۵ نشان می دهد که سطح معناداری P-Value آماره t متغیر مربوط به فرصت رشد (۰,۰۰۰۱) کوچک تر از ۰,۰۱ بوده و دارای ضریبی منفی است (۰,۱۳۶۶-). بنابراین این فرضیه مطابق با استدلال مایرز (۱۹۷۷)، در سطح ۰,۹۹٪ اطمینان تأیید می شود. از این رو شرکت های با ظرفیت بدهی پایین از استراتژی اهرم پایین به منظور رفع مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد استفاده می کنند.

همچنین سطح معناداری P-Value آماره t مربوط به متغیر تعاملی GO*MAT کوچک تر از ۰,۰۵ است (۰,۰۱۴۲) و دارای علامت مثبت می باشد (۰,۳۸۲۸). بنابراین مطابق با پژوهش جانسون (۲۰۰۳) در صورتی که شرکت های با ظرفیت بدهی پایین به صورت کارایی از بدهی کوتاه مدت به عنوان ابزاری برای مشکل سرمایه گذاری کمتر از حد استفاده کنند، تأثیر منفی فرصت رشد بر اهرم مهار می شود.

۸-۳- نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

خلاصه نتایج در جداول ۴ و ۵ ملاحظه می شود، سطح معناداری P-Value آماره t مربوط به متغیر سررسید بدهی و اهرم مالی به ترتیب (۰,۳۰۷۲) و (۰,۰۰۰) است. بنابراین هرچند ارتباط بین اهرم و سررسید بدهی در دو معادله همسو نیست، این ارتباط تنها در معادله سررسید بدهی معنادار است. در واقع در سطح ۰,۹۵٪ اطمینان می توان گفت ارتباط منفی و معناداری بین اهرم و سررسید بدهی در معادله سررسید بدهی برقرار است و فرضیه سوم تأیید نمی شود. در واقع شرکت هایی با ظرفیت بدهی پایین زمانی که از استراتژی اهرم پایین استفاده می کنند، تمایل به افزایش بدهی بلندمدت نسبت به کل بدهی به میزان ۰,۶۷۳۴ دارند.

درواقع شرکت‌های با ظرفیت بدهی پایین تنها با یکی از دو استراتژی بدهی کوتاه‌مدت و اهرم پایین می‌توانند مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد را کاهش دهند، و نیز از این دو استراتژی به صورت جایگزین استفاده می‌کنند.

همچنین خالص اثر اهرم بر سررسید بدهی در شرکت‌های با ظرفیت بدهی پایین، با توجه به ضرایب متغیر LEV و متغیر تعاملی GO*LEV (۰,۴۲۱۹=-۰,۲۵۱۵+۰,۶۷۳۴-) منفی است.

۸-۴- نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم

خلاصه نتایج در جدول ۴ ارائه گردیده است، سطح معناداری P-Value آماره t مربوط به متغیر فرصت رشد (۰,۰۴۰۱) کوچک‌تر از ۰,۰۱ بوده و ضریب آن دارای علامت مثبت است (۰,۱۰۵۶). در نتیجه در سطح ۹۵٪ اطمینان می‌توان گفت ارتباط مستقیم و معناداری بین سررسید بدهی و فرصت رشد وجود دارد، و نیز فرضیه چهارم در سطح ۹۹٪ اطمینان مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. بنظر می‌رسد ریسک نقدینگی بدهی کوتاه‌مدت، محدودیتی در انتخابش ایجاد کرده است و همانگونه که اشاره شد در شرکت‌های با ظرفیت بدهی بالا فرضیه‌های سرمایه‌گذاری بیش از حد اهمیت بیشتری دارند.

۸-۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم

مطابق با نتایج جدول ۵، سطح معناداری P-Value آماره t مربوط به متغیر فرصت رشد (۰,۰۰۰۱) کوچک‌تر از ۰,۰۱ بوده و دارای علامت مثبت (۰,۳۲۹۵) است. بدین معنا که شرکت‌های با ظرفیت بالا به میزان کمی از استراتژی اهرم پایین به منظور رفع مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد بهره می‌برند و این فرضیه در سطح اطمینان ۹۹٪ تأیید نمی‌شود. ارتباط مثبت بین اهرم و فرصت رشد مطابق با تئوری سلسله‌مراتب است که شرکت‌ها به‌منظور کاهش عدم تقارن اطلاعاتی اوراق بدهی را به اوراق سهام ترجیح می‌دهند.

۸-۶- نتایج حاصل از آزمون فرضیه ششم

مطابق با جداول ۴ و ۵، سطح معناداری P-Value آماره t مربوط به متغیرهای اهرم و سررسید بدهی به ترتیب (۰,۵۷۴۶ و ۰,۰۰۰۰) است و ضرایب آن‌ها مثبت است (۰,۰۳۱۱ و ۱,۸۷۹۶). این رابطه مثبت تنها در معادله سررسید بدهی کوچک‌تر از ۰,۰۵ است. بنابراین مطابق با استدلال مایرز (۱۹۷۷) شرکت‌های با ظرفیت بدهی بالا استراتژی مناسبی برای کاهش مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد ندارند. این شرکت‌ها مایل‌اند به ازای هر افزایشی در اهرم، سررسید بدهی خود را نیز ۱,۸۷۹۶ واحد طولانی‌تر کنند. در نتیجه فرضیه ششم در سطح اطمینان

۹۹٪ تأیید نمی شود. از جمله دلایلی که می توان برای عدم تطابق این فرضیه ذکر کرد، دوره زمانی پژوهش، تعداد نمونه مورد بررسی و واکنش متفاوت بازار سرمایه ایران می باشد. در ایران به دلیل آنکه نرخ تورم بالاتر از نرخ سود بانکی است، به نظر می آید استقراض بلندمدت و یا اهرم بالاتر نسبت به استقراض کوتاه مدت دارای ارجحیت باشد.

همچنین خالص اثر اهرم مالی بر سررسید بدهی با توجه به ضرایب متغیر LEV و متغیر تعاملی GO*LEV (۱,۵۱۷۹=۰,۳۶۱۷-۰,۸۷۹۶) در شرکت های با ظرفیت بدهی بالا مثبت است.

۹- نتیجه گیری و پیشنهادها

در این پژوهش به بررسی نقش ظرفیت بدهی شرکت ها در تصمیم گیری هم زمان استراتژی های اهرم و سررسید بدهی در جهت رفع مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد. نتایج پژوهش نشان می دهد که رفتار شرکت هایی با ظرفیت بدهی متفاوت برای حل مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد یکسان نیست. در شرکت های با ظرفیت بدهی پایین، رابطه منفی فرصت رشد در معادله اهرم و سررسید بدهی (فرضیه اول و دوم) مطابق با استدلال مایرز (۱۹۷۷) است که شرکت ها می بایست مشکلات سرمایه گذاری کمتر از حد را با بدهی کوتاه مدت و اهرم پایین رفع کنند. بنابراین یافته حاصل از فرضیه اول در شرکت های با ظرفیت بدهی پایین، با پژوهش گودس و اپلر (۱۹۹۶)، بارکلی و همکاران (۲۰۰۳)، گیامبونا و همکاران (۲۰۰۸) و کاشفی پور و خوانسالار (۲۰۱۵) مطابقت دارد. همچنین نتایج فرضیه دوم مطابق با پژوهش های گیامبونا و همکاران (۲۰۰۸)، مگری (۲۰۱۰)، دانگ (۲۰۱۱)، الکوک و همکاران (۲۰۱۲) و (۲۰۱۴) و کاشفی پور و خوانسالار (۲۰۱۵) است. علاوه بر این شرکت های با ظرفیت بدهی پایین از بدهی کوتاه مدت و اهرم پایین به صورت استراتژی جایگزین استفاده می کنند، از این رو نتایج آزمون فرضیه سوم تأیید و با پژوهش جانسون (۲۰۰۳)، بارکلی و همکاران (۲۰۰۳)، گیامبونا و همکاران (۲۰۰۸) و مگری (۲۰۱۰) مطابقت دارد، لیکن با پژوهش های دانگ (۲۰۱۱)، ترا (۲۰۱۲) و کاشفی پور و خوانسالار (۲۰۱۵) سازگار نیست.

اگرچه نتایج در شرکت های با ظرفیت بدهی بالا مطابق با مبانی نظری نمی باشد، زیرا رابطه مثبت فرصت رشد با اهرم و سررسید بدهی مطابق با فرضیه های مایرز (۱۹۷۷) و هارت (۱۹۹۳) نمی باشد. بنابراین یافته حاصل از فرضیه چهارم در شرکت های با ظرفیت بدهی بالا مطابق با پژوهش دانگ (۲۰۱۱) و کای و همکاران (۲۰۰۸) است. همچنین نتایج حاصل از فرضیه ششم با پژوهش کاشفی پور و خوانسالار (۲۰۱۵) سازگار نیست.

لازم بذکر است؛ ارتباط بین اهرم و سررسید بدهی بستگی به هزینه‌های ریسک نقدینگی و مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد دارد. شرکت‌هایی که ریسک نقدینگی قابل توجهی داشته باشند، انتظار می‌رود ارتباط مثبتی بین اهرم و سررسید بدهی داشته باشند. بدین معنا که شرکت‌هایی با بدهی کوتاه‌مدت، می‌توانند هزینه ریسک نقدینگی را هم‌زمان با استراتژی اهرم پایین کاهش دهند. لیکن نتایج پژوهش ما از اهمیت فرضیه‌های ریسک نقدینگی در شرکت‌های با ظرفیت بدهی بالا و نیز ظرفیت بدهی پایین پشتیبانی نمی‌کند. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای اهرم و سررسید بدهی در دوره‌های قبل بر عملکرد آتی آن‌ها اثرگذار است.

۹-۱- پیشنهادهای پژوهش

۱. به مدیران مالی شرکت‌ها توصیه می‌شود که با توجه به میزان ظرفیت بدهی هر شرکت، خط‌مشی‌های مناسبی را برای اجتناب از مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد پی‌ریزی کنند.
۲. پیشنهاد می‌شود که موضوع پژوهش حاضر با فرمول‌ها و یا رگرسیون‌های جایگزین ظرفیت بدهی محاسبه شود. و یا مبنای دیگری برای دستیابی شرکت‌ها به بازارهای بدهی عمومی برای رگرسیون لجستیک ظرفیت بدهی تعریف شود.
۳. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود به‌منظور اجتناب از سرمایه‌گذاری، در شرکت‌هایی با ظرفیت بدهی بلااستفاده و به تبع آن با ریسک بالای نکول شرکت، ظرفیت بدهی شرکت‌ها را ارزیابی کنند. همچنین به مدیران مالی شرکت‌ها توصیه می‌شود که با توجه به میزان ظرفیت بدهی شرکت‌ها، خط‌مشی‌های مناسبی را برای اجتناب از مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد پی‌ریزی کنند.

۹-۲- پیشنهاد برای پژوهش آتی

۱. به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که به منظور بررسی صنایع بیشتر، از شرکت‌های فرابورسی نیز در کنار شرکت‌های بورسی استفاده شود، و یا نتایج این پژوهش را با شرکت‌های فرابورسی مقایسه و تحلیل کنند.
۲. پیشنهاد می‌شود که در آینده این پژوهش با توجه به مسئله تورم تکرار شود، زیرا در پژوهش فعلی شرایط تورمی بالای ایران لحاظ نشده است.

۳. به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که با در نظر گرفتن مدل پژوهش حاضر و بدون مدنظر قرار دادن متغیر ظرفیت بدهی، به بررسی استراتژی‌های مؤثر در رفع مشکلات سرمایه‌گذاری کمتر از حد پرداخته شود.

۱۰- محدودیت‌های پژوهش

۱. از آنجایی که برای محاسبه متغیرهای پژوهش از صورت‌های مالی تهیه‌شده بر مبنای بهای تمام‌شده تاریخی استفاده شده است؛ در صورت تعدیل اطلاعات صورت‌های مالی برای تورم، ممکن است نتایج پژوهش بانمایی فعلی متفاوت باشد.
۲. به دلیل عدم دستیابی شرکت‌های ایرانی به اوراق مشارکت، اوراق اجاره و ... مدل لاجیت ظرفیت بدهی لمون و زندر را بر مبنای دستیابی شرکت‌ها به تسهیلات کوتاهمدت و بلندمدت تعریف شد.
۳. با توجه به اینکه اطلاعات رکن اصلی و اساسی برای هر پژوهش محسوب می‌شود، فقدان اطلاعات موردنیاز این پژوهش در برخی موارد از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران موجب گردید که همه این شرکت‌ها مورد آزمون و بررسی قرار نگیرند.

منابع

- ۱- پیری، پرویز و سمانه برزگری صدقیانی (۱۳۹۴). «بررسی ارتباط بین اجزای انعطاف‌پذیری مالی داخلی». **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۲۲، شماره ۳، ۳۳۶-۳۱۹.
- ۲- تهرانی، رضا، فلاح‌پور، سعید، طباطبایی، سید جلال (۱۳۹۴). «طراحی مدل پویای همزمان برای رفتار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». **فصلنامه مدیریت دارایی و تأمین مالی**، سال سوم، شماره چهارم، ۱۲۰-۹۹.
- ۳- حاجی‌ها، زهره و حسنعلی اخلاقی (۱۳۹۱). «بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سررسید بدهی شرکت: آزمون تجربی تئوری نمایندگی و تئوری اهرم». **فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی**، سال دهم، شماره ۳۳، ۱۶۷-۱۴۷.
- ۴- رحیمیان، نظام‌الدین و اسماعیل توکل نیا (۱۳۹۲). «اهرم مالی و ارتباط آن با درماندگی مالی و فرصت‌های رشد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (روابط خطی و انحنایی)». **فصلنامه حسابداری مالی**، سال پنجم، شماره ۲۰، ۱۲۹-۱۰۸.

- ۵- سعیدی، علی و کبری آبشت (۱۳۹۲). «ظرفیت بدهی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، دوره بیستم، شماره ۲، ۴۳-۶۴.
- ۶- شعری آناقیز، صابر و بهرام محسنی ملکی (۱۳۹۴). «انعطاف‌پذیری مالی و تصمیمات ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». **فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی**، سال سیزدهم، شماره ۴۶، ۱۸-۱.
- ۷- صمدی، سعید، سهیلی، سیروس، کبیری پور، وحید (۱۳۹۲). «تحلیل تاثیر فرصت‌های رشد بر اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». **مجله پیشرفت - های حسابداری دانشگاه شیراز**، دوره‌ی پنجم، شماره اول، ۱۶۸-۱۴۱.
- ۸- کریمی، فرزاد، اخلاقی، حسنعلی، رضایی مهر، فاطمه (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». **فصلنامه حسابداری مالی**، ۲ (۸). ۷۴-۶۰.
- ۹- هامپتون، جان. (۱۳۸۸). **تصمیم‌گیری در مسائل مالی (مدیریت مالی ۲)**، حمیدرضا وکیلی فرد. تهران: انتشارات جنگل، علمی فوج.
- 10- Alcock, J; Finn, F and Tan, K. J. K. (2012); "The determinants of debt maturity in Australian firms", **Accounting & Finance**. Vol. 52, No. 2, pp. 313-341 .
- 11- Alcock, J; Steiner, E and Tan, K. J. K. (2014); "Joint leverage and maturity choices in real estate firms: The role of the REIT status", **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, Vol. 48, NO. 1, pp. 57-78 .
- 12- Antoniou, A; Guney, Y and Paudyal, K. (2006); "The determinants of debt maturity structure: evidence from France, Germany and the UK", **European Financial Management**. Vol. 12, No. 2, pp. 161-194.
- 13- Barclay, M. J and Smith, C. W. (1995); "The maturity structure of corporate deb", **The Journal of Finance**. Vol. 50, No. 2, pp. 609-631.
- 14- Barclay, M. J; Marx, L. M and Smith, C. W. (1997); "Leverage and maturity as strategic complements", Working paper, **University of Rochester**.

- 15- Barclay, M. J; Marx, L. M and Smith, C. W. (2003); "The joint determination of leverage and maturity", **Journal of corporate finance**. Vol. 9, No. 2, pp. 149-167 .
- 16- Bevan, A. A & Danbolt, J. (2002); "Capital structure and its determinants in the UK-a decompositional analysis", **Applied Financial Economics**. Vol. 12, No.3, pp.159-170.
- 17- Billett, M. T; KING, T. H. D and Mauer, D. C. (2007), "Growth opportunities and the choice of leverage, debt maturity, and covenants", **The Journal of Finance**. Vol. 62, No. 2, pp. 697-730.
- 18- Cai, K; Fairchild, R and Guney, Y. (2008), "Debt maturity structure of Chinese companies", **Pacific-Basin Finance Journal**. Vol. 16, No. 3, pp. 268-297.
- 19- Chua, S. H. (2012), "Cash holdings, capital structure and financial flexibility (Doctoral dissertation, **University of Nottingham**)".
- 20- Dang, V. A. (2011). "Leverage, debt maturity and firm investment: An empirical analysis", **Journal of business finance & accounting**. Vol. 38, pp. 225-258.
- 21- Datta, S; ISKANDAR-DATTA, M. A. I and Raman, K. (2005), "Managerial stock ownership and the maturity structure of corporate debt", **The Journal of Finance**. Vol. 60, No. 5, pp. 2333-2350.
- 22- Dennis, S; Nandy, D and Sharpe, L. G. (2000), "The determinants of contract terms in bank revolving credit agreements". **Journal of financial and quantitative analysis**, Vol. 35, No.1, pp. 87-110.
- 23- Elyasiani, E; Guo, L and Tang, L. (2002), "The determinants of debt maturity at issuance: a system-based model". **Review of Quantitative Finance and Accounting**, Vol. 19, No.4, pp. 351-377.
- 24- Eriotis, N; Vasiliou, D and Ventoura-Neokosmidi, Z. (2007). "How firm characteristics affect capital structure: an empirical study". **Managerial Finance**. Vol. 33, No. 5. pp. 321-331.
- 25- Fan, H., and Sundaresan, S. M. (2000), "Debt valuation, renegotiation, and optimal dividend policy". **Review of financial studies**. Vol. 13. No. 4, pp. 1057-1099.
- 26- Frank, M. Z and Goyal, V. K. (2003), "Testing the pecking order theory of capital structure". **Journal of financial economics**, Vol. 67, No.2, pp. 217-248.

- 27- García-Teruel, P. J and Martínez-Solano, P. (2010), "Ownership structure and debt maturity: new evidence from Spa". **Review of Quantitative Finance and Accounting**. Vol. 35, No. 4. pp. 473-491.
- 28- García-Teruel, P. J; Martínez-Solano, P. E. D. R. O and Sánchez-Ballesta, J. P. (2010), "Accruals quality and debt maturity structure". **Journal of Abacus**, Vol. 46, No.2, pp. 188-210.
- 29- Giambona, E; Harding, J. P and Sirmans, C. F. (2008), "Explaining the variation in REIT capital structure: the role of asset liquidation value". **Real Estate Economics**. Vol. 36, No. 1, pp. 111-137.
- 30- Guedes, J and Opler, T. (1996), "The determinants of the maturity of corporate debt issue". **The Journal of Finance**. Vol. 51, No.5, pp. 1809-1833.
- 31- Handoo, A and Sharma, K. (2014), "A study on determinants of capital structure in India". **IIMB Management review**. Vol. 26, No, 3. pp. 170-182.
- 32- Hart, O.D. (1993), "Theories of Optimal Capital Structure: A Managerial Discretion Perspective" M.M. Blair, editor. **The Deal Decade**. Washington, DC: The Brookings Institution.
- 33- Jensen, M. C. (1986), "Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. Corporate Finance, and Takeovers". **American Economic Review**. Vol. 76, No. 2.
- 34- Johnson, S. A. (2003), "Debt maturity and the effects of growth opportunities and liquidity risk on leverage". **Review of Financial Studies**. Vol. 16, No. 1, pp. 209-236.
- 35- Karadeniz, E; YilmazKandir, S; Balcilar, M., and BeyazitOnal, Y. (2009), "Determinants of capital structure: evidence from Turkish lodging companies". **International Journal of Contemporary Hospitality Management**. Vol. 21, No. 5, pp. 594-609.
- 36- Kirch, G and Terra, P. R. S. (2012), "Determinants of corporate debt maturity in South America: Do institutional quality and financial development matter?". **Journal of Corporate Finance**. Vol. 18, No. 4, pp. 980-993.
- 37- Körner, P. (2007), "The determinants of corporate debt maturity structure: evidence from Czech firm". **Czech Journal of Economics and Finance**. Vol. 57, pp. 142-158.

- 38- Leland, H. E and Toft, K. B. (1996), "Optimal capital structure, endogenous bankruptcy, and the term structure of credit spreads". **The Journal of Finance**. Vol. 51, No.3, pp. 987-1019.
- 39- Lemmon, M. L and Zender, J. F. (2010), "Debt capacity and tests of capital structure theories". **Journal of Finance and Quantitative Analysis**. Vol. 45, No. 5, pp. 1161-1187.
- 40- Magri, S. (2010); "Debt maturity choice of nonpublic Italian firms", **Journal of Money, Credit and Banking**. Vol. 42, pp. 443-463.
- 41- Modigliani, F and Miller, M. H. (1958), "The cost of capital, corporation finance and the theory of investmen". **The American economic review**. Vol. 48, No. 3, pp. 261-297.
- 42- Modigliani, F and Miller, M. H. (1963), "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction". **The American economic review**. Vol. 53, No. 3, pp: 433-443.
- 43- Moon, D and Tandon, K. (2007), "The influence of growth opportunities on the relationship between equity ownership and leverage", **Review of Quantitative Finance and Accounting**, Vol. 29, NO.4, pp. 339-351.
- 44- Moon, G., Lee, H and Waggle, D. (2015); "The effect of debt capacity on the long-term stock returns of debt-free firms", **Applied Economics**. Vol. 47, No. 4, pp. 333-345.
- 45- Myers, S. C and Majluf, N. S. (1984); "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have", **Journal of financial economics**. Vol. 13, No. 2, pp. 187-221.
- 46- Myers, S. C. (1977); "Determinants of corporate borrowing. Journal of financial economics". Vol. 5, No. 2, pp. 147-175.
- 47- Myers, S. C. (1984); "The capital structure puzzle", **The journal of finance**, Vol. 39, No.3, pp. 574-592.
- 48- Ozkan, A. (2000); "An empirical analysis of corporate debt maturity structure", **European Financial Management**. Vol. 6, No. 2, pp. 197-212.
- 49- Ozkan, A. (2002); "The determinants of corporate debt maturity: evidence from UK firms", **Applied Financial Economics**. Vol. 12, No. 1, pp. 19-24.
- 50- Pour, E. K and Khansalar, E. (2015); "Does debt capacity matter in the choice of debt in reducing the underinvestment problem?",

- Research in International Business and Finance**. Vol. 34, pp. 251-264.
- 51- Renato Soares Terra, P. (2011); “Determinants of corporate debt maturity in Latin America”, **European Business Review**. Vol. 23, NO.1, pp. 45-70.
- 52- Saona, P and Valledado, E. (2014); “Is bank-debt maturity contingent on the financial system?”, **Academia Revista Latinoamericana de Administración**. Vol. 27, No . 2, pp. 183-208.
- 53- Scherr, F. C and Hulburt, H. M. (2001); “The debt maturity structure of small firms”, **Financial management**. pp. 85-111.
- 54- Serghiescu, L and Văidean, V. L. (2014); “Determinant factors of the capital structure of a firm-an empirical analysis”, **Procedia Economics and Finance**. Vol. 15, pp. 1447-1457.
- 55- Stohs, M. H and Mauer, D. C. (1996); “The determinants of corporate debt maturity structure” **Journal of Business**. pp. 279-312.
- 56- Zhang, Z. (2013); “Tax Shield, Bankruptcy Cost and Optimal Capital Structure”, **In Finance–Fundamental Problems and Solutions** (pp. 71-108). Springer Berlin Heidelberg.