

بررسی تطبیقی اثر ساختار سرمایه بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با کشورهای آسیای جنوب شرقی براساس رویکرد رگرسیون پنل آستانه‌ای

علی نعمتی^۱

قدرت‌اله امام وردی^۲

علی باغانی^۳

رؤیا دارابی^۴

نوروز نوراله‌زاده^۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۱/۱۹

چکیده

این مطالعه و پژوهش درگام اول مدلی را ارائه داده است که به تعیین ساختار بهینه سرمایه و مشخص کردن تعیین ساختار مطلوب سرمایه براساس نسبت بدهی و عملکرد موسسات می‌باشند که برای رسیدن به این مهم رابطه بین متغیرهای مستقل با ساختار سرمایه از طریق مدل GMM پویا ارزیابی می‌کند. درگام بعدی اثرات ساختار سرمایه بر بازده داراییها و سودآوری در آستانه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده است که هم در ایران و هم در کشورهای جنوب شرق آسیا دو آستانه را تایید می‌کند. برای انجام موارد فوق از مدل رگرسیون آستانه‌ای هانسن استفاده شده و اثرات نسبت بدهی در آستانه‌های مختلف مالی مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه از داده‌ها و اطلاعات مالی ۲۳۱ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و ۱۴۷۴ شرکت در کشورهای جنوب شرقی آسیا استفاده شده است.

۱- دانشجوی دکتری حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده اصلی)،
ghemamverdi@gmail.com

۳- استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۴- دانشیار دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۵- استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

نتایج بدست آمده دواستانه ودر سه رژیم در ایران وکشورهای جنوب شرق آسیا را نشان می دهد. درایران بیشترین اثر نسبت بدهی بر سودآوری در رژیم یک قرار دارددر رژیم دو اثر کاهشی ودر رژیم سه اثر منفی بسار زیاد دارد. در کشورهای جنوب شرق آسیا بیشترین اثر نسبت بدهی بر سودآوری در رژیم دو قرار دارددر رژیم یک اثر کاهشی ودر رژیم سه اثر منفی دارد.در نتیجه در ایران شرکتهای بایستی نسبت بدهی خود را به سطح رژیم یک برسانند تا اززیان وحتى ورشکستگی جلوگیری کنند در صورتیکه در کشورهای جنوب شرق آسیا می توانند تا سطح رژیم دو نسبت بدهی خودرا برسانند.

واژه‌های کلیدی: نسبت بدهی ساختار سرمایه، بازده دارایی، سطح آستانه، پانل دیتای متوازن.

۱- مقدمه

تقریباً تا دو دهه اخیر واحدهای اقتصادی در اغلب کشورهای کمتر توسعه یافته در انتخاب گزینه‌های تأمین سرمایه مورد نیاز خود با محدودیت‌های اساسی مواجه بوده‌اند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به حاکمیت اقتصادی دولتی و سلب رقابت از واحدهای اقتصادی غیردولتی، عدم توسعه بازار سرمایه و محدود بودن منابع تأمین مالی اشاره کرد و تأمین مالی واحدهای اقتصادی غالباً در انحصار مؤسسات مالی و نهادهای اعتباری نظیر بانک‌های تجاری قرار داشته است. از نقطه نظر قانونی نیز قوانین تجاری متناسب با شرایط محیطی و زمانبندی شفاف در خصوص فعالیت واحدهای اقتصادی، نظارت بر عملکرد شفاف آن‌ها، قانون ورشکستگی، استانداردهای حسابداری و گزارشگری مالی و ... وجود نداشته است.

حال با توجه به مباحث فوق نظام اقتصادی واحدهای اقتصادی از این محدودیت‌ها و نارسایی‌ها در امان نبوده است. حرکت به سمت اقتصاد باز همراه با توسعه کیفی و کمی بازار سرمایه در دو دهه اخیر، رواج انتشار اوراق مشارکت به عنوان از منابع اصلی تأمین مالی، تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی لازم‌الاجرا برای واحدهای اقتصادی و ... فرصتی فراهم نموده است که مدیران مالی شرکت‌های سهامی در انتخاب گزینه‌های منابع تأمین مالی برای دست یافتن به یک الگوی مطلوب ساختار سرمایه (نسبت بدهی مناسب) با آزادی عمل بیشتری در خصوص حداکثر نمودن ارزش شرکت‌ها مواجه گردند.

مهم‌ترین هدف از سیاست‌های تعیین ساختار سرمایه، مشخص کردن ترکیب منابع مالی به منظور به حداکثر رساندن ثروت سهامداران است، گرچه این امر به عوامل متعددی بستگی دارد که ساختار سرمایه‌ی یکی از آن‌هاست. شرکت‌ها می‌توانند منابع مورد نیاز خود را هم از منابع درونی و هم از منابع برونی تأمین کنند. لازمه تأمین سرمایه از منابع درونی، سودآوری گذشته شرکت هست که از محل انباشت سودهای گذشته، منبعی مناسب جهت تأمین مالی شرکت فراهم می‌آید. تأمین مالی از منابع برونی نیز می‌تواند از طریق بدهی‌ها، (شامل طیف وسیعی از وام بانک‌ها، اوراق قرضه، اوراق مشارکت، و غیره) یا حقوق صاحبان سهام (شامل سهامداران عادی و ممتاز و همچنین سود انباشته) و سرمایه‌گذاران بالقوه که علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری در شرکت هستند، صورت پذیرد (رام گوپال، ۲۰۱۶، ۳۲).^۱

تحصیل منابع مورد نیاز از طریق هر یک از این طبقات، دارای منافع و هزینه‌هایی برای شرکت تحصیل کننده سرمایه می‌باشد. نسبت بدهی بالا برای شرکت، از دید تحلیلگران به منزله ریسک بیشتر است. این موضوع زمانی که شرکت دچار کمبود نقدینگی باشد و قادر به پرداخت بهره وام‌های اخذ شده از بستانکاران نباشد، در شکل حاد خود ظاهر می‌گردد و اینجاست که مسئله

بحران مالی، زیان انباشته و نهایتاً ورشکستگی مطرح می‌شود. باوجوداین، تأمین منابع مالی از طریق ایجاد بدهی‌ها از این جهت که بستانکاران فاقد حق رأی در تصمیم‌گیری‌های شرکت و معمولاً فاقد کنترل بر شرکت هستند، مزیتی برای این نوع تأمین مالی محسوب می‌شود. از سوی دیگر، چون هزینه‌های بهره بدهی‌ها جزء هزینه‌های قابل قبول مالیاتی هستند، و باعث نشان دادن سود کمتر و پرداخت مالیات کمتر می‌گردد، مهم‌ترین مزیت بدهی‌های یک شرکت می‌باشد. تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام نیز از جهت اینکه فاقد پرداخت‌های بهره و از آن مهم‌تر، فاقد سررسید مشخص برای بازپرداخت اصل سرمایه می‌باشد، از مهم‌ترین مزیت‌های این نوع تأمین مالی بشمار می‌رود. گرچه هزینه‌های انتشار سهام و تغییر در ترکیب مالکیت و عدم قبول سود پرداختی به سهامداران به عنوان هزینه‌های قابل قبول مالیاتی شرکت ممکن است از معایب این نوع تأمین مالی محسوب گردد.

۲- مبانی نظری

یکی از اصلی‌ترین تصمیمات مدیران مالی در شرکت‌های سهامی، تعیین ترکیب بدهی و سهام است که این تصمیمات باید در راستای به حداکثر رساندن ثروت سهامداران، اتخاذ شوند. دیدگاه سنتی در ساختار سرمایه، بر این نظریه استوار بود که می‌توان با استفاده از اهرم، ارزش شرکت را افزایش داد اما نظریات مدرن ساختار سرمایه، که می‌توان آغاز آن را مقاله اولیه مودیلیانیدانست، اظهار کردند تحت شرایط خاص (وجود بازار رقابت کامل، نبود مالیات بر درآمد، عدم وجود هزینه‌های ورشکستگی و نمایندگی، وجود تقارن اطلاعاتی بین فعالان بازار سرمایه)، بیان کردند که ارزش شرکت مستقل از ساختار سرمایه است.

اندکی بعد در سال ۱۹۶۳، این دو اندیشمند، با افزودن معافیت‌های مالیاتی بدهی، برای شرکت‌هایی از که بدهی استفاده می‌کنند، ایجاد اهرم مالی را باعث افزایش ارزش شرکت دانستند. سپس، میلر در سال ۱۹۷۷ با افزودن مالیات بر درآمدهای شخصی، دریافت که مزایای مالیاتی به‌وسیله مالیات بر درآمدهای شخصی از بین می‌رود باین‌وجود، شواهد حاصل از مطالعات تجربی نشان که داد رفتار واقعی تأمین مالی شرکت‌ها، با ادبیات نظریه‌های ساختار سرمایه سازگاری ندارند.

بنابراین، متعاقب انتشار نظریات مودیلیانی و میلر در سال‌های ۱۹۵۸ و ۱۹۶۳ و رفتار متناقض شرکت‌ها، تئوری‌های نوینی مانند توازن پایدار و ترجیحی ارائه شدند در تئوری توازن پایدار فرض می‌شود، شرکت یک نسبت بدهی مطلوب را تعیین کرده به و سوی آن حرکت

می‌کند در. تئوری ترجیحی، شرکت‌ها تأمین مالی داخلی را به تأمین مالی خارجی ترجیح می‌دهند و نسبت بدهی مطلوب و مشخصی برای شرکت‌ها وجود ندارد.

با این وجود، شواهد حاصل از مطالعات تجربی نشان داد که رفتار واقعی تأمین مالی شرکت‌ها، با ادبیات نظریه‌های ساختار سرمایه سازگاری ندارند. بنابراین، متعاقب انتشار نظریات مودیلیانی و میلر در سال‌های ۱۹۵۸ و ۱۹۶۳ و رفتار متناقض شرکت‌ها، تئوری‌های نوینی مانند توازی ایستا و ترجیحی ارائه شدند. در تئوری توازی ایستا فرض می‌شود، شرکتی که نسبت بدهی مطلوب را تعیی کرده و به سوی آن حرکت می‌کند. در تئوری ترجیحی، شرکت‌ها تأمین مالی داخلی را به تأمین مالی خارجی ترجیح می‌دهند و نسبت بدهی مطلوب و مشخصی برای شرکت‌ها وجود ندارد.

مودیلیانی و میلر (۱۹۶۳ و ۱۹۶۷)، با فرض وجود مالیات پیشنهاد کردند که شرکت‌ها برای حداکثر کردن ارزش خود صد در صد از بدهی استفاده کنند تا از مزایای مالیاتی بیشتری بهره‌مند شوند، زیرا استفاده بیشتر از بدهی موجب افزایش ارزش شرکت خواهد شد. به عبارت دیگر، زمانی که استقراض مزیت مالیاتی برای شرکت ایجاد می‌کند، ارزش شرکت تابع مستقیم میزان استقراض یا اهرم مالی آن می‌شود؛ اما با وارد کردن نواقص بازار سرمایه مانند هزینه‌های ورشکستگی و هزینه‌های نمایندگی در مدل خود به یک ساختار مطلوب سرمایه می‌رسند که درصد تأمین مالی از طریق بدهی بین صفر و صد در صد می‌باشد. بررسی دقیق این دو تئوری (سنتی و مودیلیانی و میلر)، در حقیقت مفهوم ساختار مالی بهینه را تحت شرایط واقعی محیط تجاری تشریح می‌نماید. یافته‌های پژوهشگران نیز حاکی ستواحدهای اقتصادی همه منابع مالی موردنیاز خود را از محل استقراض تأمین نمی‌کنند، بلکه نسبت بدهی به سرمایه واحدهای اقتصادی با یکدیگر و حتی این نسبت در بین صنایع مختلف نیز متفاوت است.

پس از نظریات انقلابی میلر و مودیلیانی و مشاهده رفتار متناقض شرکت‌ها با پیش‌بینی نظریات میلر و مودیلیانی، تئوری‌های متعددی در خصوص الگوی مطلوب ساختار سرمایه در کشورهای برخوردار از بازار سرمایه توسعه‌یافته، ارائه شده‌اند که هر یک عامل یا عوامل خاصی را در انتخاب بدهی مناسب (ساختار مطلوب سرمایه) دخیل می‌دانند؛ اما تقریباً با سپری شدن بیش از چهار دهه از انتشار نظریات میلر و میلیانی تاکنون تئوری واحدی شکل نگرفته است که قادر باشد معمای ساختار سرمایه را حل کند. باین وجود، نتایج تحقیقات تجربی بر عواملی همچون اندازه شرکت، فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری، میزان دارایی‌های ثابت مشهود، سودآوری، نوسان پذیری سود و ملاحظات مالیاتی در تشریح تفاوت الگوی ساختار سرمایه شرکت‌ها تأکید نموده‌اند (مدرس و عبدالله زاده، ۱۳۸۸، ص. ۸۵)

اکثر تحقیقات تجربی مرتبط با ساختار سرمایه، به بازار سرمایه آمریکا و چند کشور توسعه‌یافته دیگر نظیر انگلیس و ژاپن محدود می‌شود؛ اما در کشورهای در حال توسعه و یا کمتر توسعه‌یافته، به دلیل اینکه کمتر به واحدهای اقتصادی بهاء داده و همچنین به دلیل توسعه نیافتن بازارهای پول و سرمایه در این کشورها، واحدهای اقتصادی در انتخاب گزینه‌های تأمین سرمایه موردنیاز خود با محدودیت‌های زیادی مواجه بودند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به حاکمیت اقتصاد دولتی و سلب رقابت از واحدهای اقتصادی غیردولتی، عدم توسعه بازار سرمایه و محدود بودن منابع تأمین مالی اشاره نمود.

سال‌ها بعد جنسن و اسمیت (۱۹۸۴) در نوشتار خود، دانش موجود در زمان خود را چارچوبی رضایت‌بخش برای حل تمامی مشکلات رودرروی اداره امور مالی شرکت‌ها ندانسته‌اند. آن‌ها بعضی از مهم‌ترین مشکلات لاینحل را نحوه تصمیم‌گیری در موارد زیر معرفی می‌کنند: (۱) سطح پرداخت سود سهام؛ (۲) ساختار سررسید (زمان‌بندی) ابزارهای بدهی شرکت (۳) بازاریابی اوراق بهادار شرکت (یعنی، بدهی از طریق عموم یا از طریق مذاکره خصوصی؛ حق تقدم خرید یا ارائه با پذیره‌نویسی) (۴) مقادیر نسبی بدهی و حقوق صاحبان سهام در ساختار سرمایه شرکت.

به عبارت دیگر، ترکیب مناسب ساختار سرمایه شرکت از مشکلات لاینحل معرفی شده است. از آن زمان تا به حال مطالعات زیادی در این زمینه صورت گرفته و اطلاعات بسیار مفیدی ارائه گردیده است؛ اما به جهت پیچیدگی شرایط بازارها و اقتصاد و پویایی آن‌ها و عوامل مختلف تأثیرگذار بر انتخاب ساختار سرمایه، مطالعات در ابعاد مختلف این موضوع ادامه داشته و موردنیاز است (فرانک و گوپال، ۲۰۰۵، ص. ۱۳۵).^۵

فرانک و گوپال ۲ بیان نمودند که ترکیب بهینه تأمین مالی از محل بدهی و حقوق صاحبان سهام که بر اساس تئوری توازن بین هزینه‌ها و سودهای ناشی از تأمین مالی از محل استقراض می‌باشد زیراتئوریتوازن هزینه‌های ورشکستگی (به‌عنوان هزینه) را از طریق مزایای ناشی از تأمین مالی از محل بدهی جبران می‌شود.

کراس و لینچربرگر^۳ بیان کردند که ساختار سرمایه بهینه برمی‌گردد به توازن بین مزایای بدهی مالیاتی و هزینه‌های ورشکستگی بر اساس این دیدگاه افزایش اهرم منجر به افزایش هزینه‌های ورشکستگی می‌گردد؛ بنابراین بر اساس این روابط ساختار بهینه سرمایه سهمی از بدهی‌های است که در آن سود ناشی از مزایای مالیاتی برابر است با هزینه‌های ناشی از انتظارات ورشکستگی.

گیورچاران^۴ بر این باور است که بر اساس تئوری توازن تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه و انتخاب ترکیب بدهی و حقوق صاحبان سهام بر اساس توازن بین هزینه مالی و سود ناشی از تأمین مالی از محل بدهی‌هاست (سپر مالیاتی) چون تأمین مالی از محل بدهی‌ها دارای مزایایی

است بایستی هزینه مالی ناشی از بحران مالی که شامل هزینه‌های ورشکستگی و سایر هزینه‌ها مدنظر قرارداد.

بر اساس دیدگاه فؤاد و ظاهر ۴ مهم‌ترین بخش عملی تئوری توازن براین اساس است که شرکت‌های سودآور برای تأمین مالی از بدهی‌ها استفاده می‌نمایند چون احتمال ورشکستگی پایین بوده و از مزایای بدهی مالیاتی استفاده می‌نمایند.

در مورد اثرات مالیات بر ساختار سرمایه این سؤال مطرح می‌گردد که مشخص چگونه سرمایه شرکت را میان بدهی و سهام عادی تقسیم می‌کند، مهم نگهداری ارزش است، به گونه‌ای که جمع این تقسیم‌ها همیشه پایدار بماند. به دیگر سخن، در این تقسیم کردن نباید چیزی از ارزش شرکت کاسته یا به آن افزوده شود. ولی تا جایی که در بازار سرمایه نواقصی وجود دارد، تغییر در ساختار سرمایه یک شرکت، روی ارزش شرکت اثر می‌گذارد. بدین معنی که ارزشیابی شرکت و هزینه سرمایه آن، همراه با دگرگونی در ساختار سرمایه دگرگون می‌شود. یکی از مهم‌ترین نواقص بازار، بودن مالیات‌هاست. از این دیدگاه به بررسی تأثیر مالیات بر درآمد شرکت بر ارزشیابی آن در نبودن مالیات‌های شخصی می‌پردازیم و سپس تأثیر آمیزه مالیات بر درآمد شرکت و مالیات شخصی را بررسی می‌کنیم (دستگیر، ۱۳۸۸، ص. ۸۹ و فؤاد و زرگر، ۱۳۹۰، ص. ۲۱۵).

اثر مالیات بر درآمد شرکت به این صورت می‌باشد که برتری بدهی باوجود مالیات بر درآمد شرکت‌ها آن است که پرداخت‌های بهره مانند سایر هزینه‌ها از درآمد کم می‌شود. بهره بدهی هزینه‌ای است که برای آن مالیاتی پرداخت نمی‌شود، حال آنکه از سود سهم یا سود انباشته وابسته به سهم مالیات دریافت می‌شود. پس با بودن بدهی، کل پرداخت‌ها به دارندگان بدهی و دارندگان سهم بیشتر خواهد شد.

۳- پیشینه تحقیق

یکی از اصلی‌ترین تصمیمات مدیران مالی در شرکت‌های سهامی عام، تعیین ترکیب بدهی و سهام است که این تصمیمات باید در راستای به حداکثر رساندن ثروت سهامداران، اتخاذ شوند. دیدگاه سنتی در ساختار سرمایه، بر این نظریه است واربود که می‌توان با استفاده از اهرم، ارزش شرکت را افزایش داد؛ اما آغاز نظریات مدرن ساختار سرمایه را می‌توان مقاله اولیه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) دانست که اظهار کردند، تحت شرایط خاص (وجود بازار رقابت کامل، نبود مالیات بر درآمد، عدم وجود هزینه‌های ورشکستگی و نمایندگی، وجود تقارن اطلاعاتی بین فعالان بازار سرمایه)، ارزش شرکت مستقل از ساختار سرمایه است. اندکی بعد در سال ۱۹۶۳، این دو اندیشمند، با افزودن معافیت‌های مالیاتی بدهی برای شرکت‌هایی که از بدهی استفاده می‌کنند،

ایجاد اهرم مالی را باعث افزایش ارزش شرکت دانستند. سپس، میلردرسال ۱۹۷۷، با افزودن مالیات بر درآمدهای شخصی به مدل، دریافت که مزایای مالیاتی به‌وسیله مالیات بر درآمدهای شخصی از بین می‌رود.

محیطی که شرکت‌های ایرانی اکنون در آن فعالیت می‌کنند، در حال رشد و بسیار رقابتی است و شرکت‌ها برای ادامه حیات، مجبور به رقابت با عوامل متعددی در سطح ملی و بین‌المللی و بسط فعالیت‌های خود از طریق سرمایه‌گذاری‌های جدید می‌باشند. شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری احتیاج به منابع مالی دارند، اما منابع مالی و استفاده از آن‌ها باید به‌خوبی تعیین شوند تا شرکت‌ها بتوانند سودآور باشند.

هزینه سرمایه یک واحد تجاری هزینه منابع بلندمدت وجوه آن است که شامل: بدهی، سهام ممتاز و سهام عادی می‌باشد؛ و هزینه هر منبع ریسک دارایی‌های که واحد تجاری در آن سرمایه‌گذاری نموده است را منعکس می‌نماید. واحد تجاری که در دارایی‌هایی که ریسک کمی دارند سرمایه‌گذاری می‌کند قادر به تحمل هزینه سرمایه پایین‌تری نسبت به واحد تجاری که در دارایی‌هایی که ریسک بالایی دارند سرمایه‌گذاری می‌کنند خواهد بود. برای مثال یک عمده‌فروشی ریسک کمتری نسبت به یک واحد تجاری حفر چاه‌های نفت دارد.

برای واحد تجاری توصیف‌شده بدهی ریسک کمتری نسبت به سهام ممتاز دارد که سهام ممتاز ریسک کمتری نسبت به سهام عادی دارا می‌باشد؛ بنابراین سهامداران ممتاز به بازده بیشتری نسبت به بدهی و سهامداران عادی به بازده بیشتری نسبت به سهامداران ممتاز نیازمند می‌باشند (جهان‌خانی و پارسائیان، ۱۳۸۴، ص. ۲۵۵)

در نتیجه ساختار سرمایه شرکت رابطه نزدیکی با هزینه سرمایه آن دارد ساختار سرمایه ترکیب منابع وجوه بلندمدت مورد استفاده شرکت است، تغییرات این ترکیب موجب تغییر هزینه سرمایه شرکت می‌شود.

هدف اصلی از تصمیمات ساختار سرمایه، ایجاد ترکیبی مناسب از منابع وجوه بلندمدت به‌منظور حداقل سازی هزینه سرمایه شرکت و از طریق آن حداکثر کردن ارزش بازار شرکت می‌باشد، این ترکیب، ساختار سرمایه بهینه نامیده می‌شود. در مورد ساختار سرمایه بهینه نظرات متفاوتی ارائه شده است که تأکید اصلی همگی آن‌ها این است که آیا شرکت واقعاً می‌تواند با تغییر ترکیب وجوه مورد استفاده بر نحوه ارزیابی و هزینه سرمایه شرکت تأثیر بگذارد؟

به عبارت بهتر آیا شرکت با دگرگون کردن ترکیب تأمین مالی خود می‌تواند بر ارزشیابی کلی و هزینه سرمایه خود اثرگذار باشد؟

همچنین با توجه به تأثیر روش‌های مختلف تأمین مالی جهت تداوم فعالیت و پروژه‌های سودآور در رشد و بقای شرکت‌ها در بازار رقابتی، تأمین مالی کوتاه‌مدت و بلندمدت به روش‌های مختلف اتفاق می‌افتد و شرکت‌ها از منابع تأمین مالی داخلی (مانند سود انباشته) و یا منابع خارجی (در قالب سرمایه یا بدهی) استفاده می‌کنند. مهم‌ترین هدف شرکت‌ها، افزایش ارزش شرکت و بهینه کردن ثروت سهامداران است و برای دستیابی به این هدف، از روش‌هایی که آن‌ها را به این مهم نائل کند یاری می‌گیرند.

بنابراین، همان‌طور که قبلاً در بخش ساختار سرمایه و تأمین مالی ذکر شد، به دلیل تورم بالا و اوضاع بد اقتصادی شرکت‌های ایرانی در مقایسه با سایر کشورها، عمدتاً تأمین مالی کوتاه‌مدت انجام می‌شود (عبده تبریزی، ۱۳۸۲، ص. ۹۲).

اما شرکت‌ها و سازمان‌ها سعی می‌کنند بجای تأمین مالی کوتاه‌مدت از تأمین مالی بلندمدت استفاده می‌کنند. به دلیل اینکه شرکت‌ها و سازمان‌ها نمی‌توانند تعهداتشان را در کوتاه‌مدت تسویه نمایند، ناچار مجبور به تمدید وام و بهره آن هستند و تأمین مالی کوتاه‌مدت به تأمین مالی بلندمدت تبدیل می‌شود؛ بنابراین، ارزیابی ساختار سرمایه کوتاه‌مدت و بلندمدت مهم است و می‌تواند باهم مرتبط باشد (مدرس و عبدالله زاده سال 1388، ص. ۱۳۷).

ایلمان و همکاران (۲۰۱۸) به پژوهش درباره ساختار مالکیت و ساختار بدهی به عنوان عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه (شواهد مطالعه در پاکستان) پرداختند نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که نهادهای مالی و غیر مالی و مالکیت نهادی تأثیر مثبت و معناداری بر روی ساختار سرمایه دارد همچنین در بررسی بدهی‌های کوتاه مدت و بلند مدت بیانگر تأثیر مثبت و معناداری بر فعالیت‌های مدیریتی ساختار مالکیت می‌باشد

گرچران (۲۰۱۷) به پژوهش درباره عوامل مؤثر بر حداکثر کردن ساختار سرمایه پرداختند <نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که: سودآوری و رشد فرصت‌ها رابطه منفی با اهرم برای کل کشورهای ASEAN دارد و رابطه منفی بین غیر پوشش بدهی مالیاتی و اهرم برای فقط شرکت‌های مالزی دارد. برای هند و فیلیپین ارتباط بین اندازه و اهرم مثبت وجود دارد.

جنسون (۲۰۱۷) به پژوهش درباره نسبت بدهی، نسبت جاری و ریسک تجاری مؤثر بر ساختار سرمایه پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که: بر اساس تئوری سلسله‌مراتبی و کنترلی و همچنین تئوری توازن، نسبت بدهی اثرات معناداری به‌وسیله سودآوری دارد و رابطه منفی بین نسبت جاری و ریسک تجاری با نسبت بدهی بر اساس هر دو تئوری توازن و تئوری سلسله‌مراتبی وجود دارد. رابطه بین دارایی‌های ثابت و رشد با نسبت بدهی بر اساس تئوری‌های سلسله‌مراتبی، کنترلی و تئوری توازن مثبت نشان می‌دهد

کیونگ یینگ (۲۰۱۶) به پژوهش درباره ساختار سرمایه شرکت‌های دولتی در کشور مالزی پرداختند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که در شرکت‌های دولتی مالزی: اندازه موسسه، نسبت جاری و نسبت پوشش هزینه‌های بهره با نسبت بدهی رابطه منفی وجود دارد؛ و ارتباط بین رشد موسسه و ساختار سرمایه منفی هست.

فینی (۲۰۱۶) به پژوهش درباره عوامل مؤثر بر سودآوری صنایع پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که اندازه شرکت، موجودی سرمایه، میزان فروش، مدیریت و کیفیت نیروی کار و... بر سود فعالیت‌های مختلف صنعتی متفاوت است و بین نوع فعالیت‌های صنعتی و عوامل مؤثر بر سودآوری آن‌ها رابطه معنی داری وجود دارد.

کراس (۲۰۱۶) به پژوهش درباره ایجاد مدل اهرم مالی بهینه پرداختند که نتایج بدست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که: برای ۵ شرکت قوی و بزرگ سودآوری و دارایی‌های ثابت اثرات زیادی در تغییرات اهرم دارد؛ اما رشد فرصت‌ها، غیر از پوشش بدهی مالیاتی و نسبت جاری اثرات عمده‌ای در تغییرات اهرم ندارد.

کارپنر و پترسون (۲۰۱۵) پژوهشی درباره بررسی ساختار سرمایه شرکت‌های کوچک در مقایسه با شرکت‌های بزرگتر انجام دادند که نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت اهرم کوچک‌تری دارند و این اثر کوچک نیز نمی‌باشد.

دمیرگاک، کانت و ماکسیمویچ (۲۰۱۴) به پژوهش درباره تأثیر ساختارهای مالی و حقوقی متفاوت شرکت‌ها بر نرخ رشد پرداختند و به این نتیجه رسیدند که رشد بنگاه‌ها (بنگاه‌های کوچک‌تر) تحت تأثیر محدودیت‌هایی نظیر عدم توسعه بازارهای مالی و سیستم حقوقی می‌باشد.

دیسمساک، پادیل و پستو (۲۰۱۴) به پژوهش درباره بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های منطقه آسیای میانه پرداختند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که ساختار سرمایه هر شرکت با توجه به وجود عوامل متعدد داخل و بیرون شرکت در فرهنگ‌های اقتصادی هر کشور متفاوت می‌باشد.

فنگ لی لین در سال ۲۰۰۶ به پژوهش درباره اثرات آستانه‌ای نسبت بدهی بر ارزش شرکت‌ها با استفاده از رگرسیون پانل آستانه‌ای پرداختند. این مطالعه نشان می‌دهد که دو اثر آستانه‌ای برای نسبت بدهی در رابطه بین نسبت بدهی و ارزش شرکت‌ها (شاخص سو دآوری) وجود دارد.

برایلی در سال (۱۹۸۴) به پژوهش درباره بررسی عوامل مؤثر بر ساختار مالی شرکت‌ها پرداخت است و به این نتیجه رسیده است که نوع صنعت به طور موثری بر نسبت بدهی شرکت‌ها تأثیر داشته است

یونس بادآور نهندیوهکاران (۱۳۹۷) به پژوهشی درباره نقش تعدیل‌گری ارزش‌گذاری نادرست سهام بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار سرمایه پرداختند نتیجه پژوهش حاکی از وجود ارتباط معنادار و معکوس بین عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار سرمایه است. نتایج بررسی نقش تعدیل‌گری ارزش‌گذاری نادرست سهام نیز نشان می‌دهد که متغیر ارزش‌گذاری نادرست سهام باعث تعدیل رابطه عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار سرمایه می‌گردد، لذا برای بررسی دقیق‌تر این رابطه، شرکت‌ها به گروه‌های بیش ارزش‌گذار و کم ارزش‌گذار تفکیک و موضوع پژوهش در این دسته شرکت‌ها با هم مقایسه می‌شوند. مقایسه نتایج رگرسیون نشان داده، در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های کم ارزش‌گذار در مقایسه با شرکت‌های بیش ارزش‌گذار بیشتر از بدهی استفاده می‌کنند.

رضاتهرانی وسارا نجف زاده خویی (۱۳۹۶) به پژوهشی درباره بررسی تاثیر ناطمینایی تورم بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تاثیر ناطمینایی نرخ تورم بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ۵۵٪ از شرکت‌های عضو نمونه تاثیر منفی و بر ساختار سرمایه ۴۱٪ شرکت‌های مورد بررسی تاثیر مثبت دارد

قدرت اله امام وردی وهمکاران (۱۳۹۶) به پژوهشی درباره بررسی اثر آستانه ای و نامتقارن نسبت اهرمی بر سودآوری شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج بدست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد: نسبت بدهی بالا اثر منفی بر سودآوری شرکت‌ها دارد و نسبت بدهی پایین در مقایسه با سایر رژیم‌ها تأثیر مثبت و نسبتاً بیشتری داشته است و در محدوده بین دو آستانه نسبت اهرمی بر سودآوری شرکت‌ها بی تأثیر بوده است.

علی نعمتی و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی درباره بررسی روش‌های تأمین مالی با رشد سودآوری شرکت‌های صنایع داروئی در ایران انجام دادند. نتایج پژوهش بیانگر این است که تأمین مالی خارجی از نوع بلند مدت اهمیت بیشتری در دستیابی بنگاه‌ها به نرخ‌های رشد بالاتر دارد. الگوی تقسیم سود در میان بنگاه‌های داروئی یکی از عوامل کاهش رشد بنگاه‌ها بوده است. به همین دلیل نتایج تحقیق نشان دهنده رابطه مثبت میان خالص دارایی‌ها و سودآوری شرکت‌ها می‌باشند.

لشگری و جدیدی (۱۳۸۷) پژوهشی درباره رابطه بین متغیرهای حسابداری و بازده سهام را به تفکیک صنایع در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند که تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها از طریق تحلیل همبستگی رگرسیون و بصورت ادغام داده‌ها (Panel Data) صورت گرفت. رشد فروش، رشد سود عملیاتی و رشد سود خالص به عنوان متغیرهای مستقل و بازده سهام شرکت‌ها به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. نتایج پژوهش

نشان داد که می‌توان بین رشد اقلام سود و زیانی فروش خالص، سود عملیاتی و سود خالص با بازده سهام در بعضی از گروه‌ها و صنایع رابطه‌ای را قائل شد.

۴- الگوی مفهومی پژوهش

این مطالعه بررسی مدلی را ارائه خواهد داد که به تعیین ساختار بهینه سرمایه با توجه به روابطی که بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته (بادر نظر گرفتن ریسک‌ها و هزینه‌ها) می‌پردازد. همچنین اهداف اصلی این مطالعه مشخص کردن تعیین ساختار سرمایه بر اساس نسبت بدهی و عملکرد مؤسسات می‌باشد. یکی از مهم‌ترین بحث عوامل تأمین‌کننده ساختار سرمایه تصمیم منطقی و مطلوبی از ترکیب بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام هست چون بر ارزش بازار سهام اثر مستقیم دارد.

بعد از مشخص شدن نیاز به تأمین منابع مالی شرکت‌ها مدیران بایستی تصمیم‌گیری کنند که این نیاز از چه منابعی تأمین نمایند که ارزش کل شرکت بیشترین و نرخ هزینه‌ها کمترین باشد. در گام‌های بعدی این مطالعه اثرات ساختار سرمایه بر شرکت‌ها پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا را مورد مطالعه قرار می‌دهد. همچنین سطحی از نسبت بدهی در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا را مشخص می‌کند که منجر به افزایش کل ارزش شرکت گردد در پایان چگونگی اثرات ترکیب بهینه ساختار سرمایه بر ارزش شرکت را نیز مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد.

از مدل رگرسیون آستانه‌ای برای بررسی اینکه آیا اهرم مالی بر ارزش شرکت‌های پذیرفته‌شده در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا تأثیر دارد یا خیر، همچنین از مدل رگرسیون آستانه‌ای جهت مشاهده پانل دیتای متوازن برای بررسی اینکه آیا نسبت بدهی بهینه‌ای وجود دارد که باعث شود سطح آستانه‌ای γ و جواب نامتقارن ارزش شرکت به نسبت بدهی تأیید شود. اگر ارزش آستانه‌ای γ تأیید شود، مدیران مالی بایستی زمانی که نسبت بدهی پایین‌تر از سطح آستانه‌ای γ هست تأمین مالی خود را تا سطح آستانه از محل بدهی‌ها تأمین نمایند و از مزایای مالیاتی استفاده کنند؛ اما زمانی که نسبت بدهی بالاتر از سطح آستانه‌ای γ است علاوه بر اینکه تأمین مالی خود را بایستی از منابع داخلی تأمین نمایند بایستی سعی کنند نسبت بدهی خود را تا سطح آستانه کاهش دهند تا از ریسک مالی و احتمال ورشکستگی اجتناب کنند.

این پژوهش از دو جهت با پژوهش‌ها پیشین ارتباط دارد. ابتدا، از مدل رگرسیون آستانه‌ای پانل پیشرفته هان سن (۱۹۹۹) جهت بررسی وجود آستانه‌های مختلف در ساختار سرمایه بهینه استفاده گردیده است. در مقایسه با مدل خطی سنتی، رویکرد آستانه‌ای غیرخطی بهتر می‌تواند

تعادلی بین منافع حاصل از صرفه‌جویی مالیاتی در مواقعی که از بدهی‌ها استفاده می‌شود در مقابل هزینه‌های ناشی از آنکه موجب ریسک می‌شود را فراهم کند.

در این پژوهش از مدل رگرسیون آستانه‌ای هانسن استفاده شده و اثرات نسبت بدهی در آستانه‌های مختلف مورد بررسی می‌گیرد.

برای انجام این مطالعه و تعیین روابط بین متغیرهای مستقل با ساختار سرمایه دو مدل رگرسیونی به کار برده شده است. در این پژوهش دو مدل مورد بررسی قرار گرفته و اثرات هر کدام از این مدل‌ها بر متغیرهای مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۵- فرضیات، مدل و متغیرهای پژوهش

در فرضیه‌های پژوهش با توجه به پژوهش‌ها انجام شده در داخل و خارج از کشور روابط مثبت یا منفی و یا حتی بدون رابطه بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته به دست آمده است حال در این پژوهش با توجه به نتایج پژوهش‌ها به عمل آمده مشخص شده است. در نتیجه فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر است:

فرضیه اول: بین دارایی‌های ثابت با ساختار سرمایه در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا رابطه مثبتی وجود دارد؛

فرضیه دوم: بین سود قبل از بهره و مالیات و ساختار سرمایه در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا رابطه منفی وجود دارد؛

فرضیه سوم: بین سود خالص و ساختار سرمایه رابطه منفی در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا وجود دارد؛

فرضیه چهارم: بین نسبت جاری و ساختار سرمایه در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا رابطه منفی وجود دارد؛

فرضیه پنجم: بین اندازه موسسه و ساختار سرمایه در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا رابطه مثبت وجود دارد؛

فرضیه ششم: رابطه بین غیر پوشش بدهی مالیاتی و ساختار سرمایه در ایران و کشورهای جنوب شرقی آسیا منفی می‌باشد؛

فرضیه هفتم: بین نرخ رشد درآمد شرکت‌ها و ساختار سرمایه در ایران با کشورهای جنوب شرق آسیا رابطه منفی وجود دارد؛ و

فرضیه هشتم: بین ساختار سرمایه و تورم در ایران رابطه مثبت اما این رابطه در کشورهای جنوب شرقی آسیا منفی هست.

۵-۱- مدل آزمون

در مدل اول رابطه هریک از متغیرهای مستقل (دارایی‌های ثابت، سود قبل از بهره و مالیات، سودخالص، غیر از پوشش بدهی مالیاتی، اندازه موسسه، نسبت جاری، نرخ رشد و تورم) با متغیر وابسته را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد.

(۱)

$$CS_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TANG_{it} + \alpha_2 EBIT_{it} + \alpha_3 EAT_{it} + \alpha_4 NDTs_{it} + \alpha_5 SIZE_{it} + \alpha_6 LIQ_{it} + \alpha_7 GRE_{it} + \alpha_8 INF_t + \varepsilon_{it}$$

اجزا مدل ۱ عبارت است از:

$$CS_{it} = \text{ساختار سرمایه شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$TANG_{it} = \text{دارایی‌های ثابت شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$EBIT_{it} = \text{سود قبل از بهره و مالیات شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$EAT_{it} = \text{سودخالص شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$NDTs_{it} = \text{غیر از پوشش بدهی مالیاتی شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$SIZE_{it} = \text{اندازه موسسه شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$LIQ_{it} = \text{نسبت جاری شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$GRE_{it} = \text{نرخ رشد شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$INF_t = \text{تورم.}$$

جدول ۱- تعریف متغیرها

نسبت بدهی	نسبت کل بدهی به کل دارایی	CS	ساختار سرمایه
$TANG = \frac{\text{کل دارایی ثابت}}{\text{کل دارایی}}$	دارایی‌های ثابت به کل دارایی با ساختار سرمایه	TANG	دارایی‌های ثابت
$EBIT = \frac{\text{سود قبل از بهره و مالیات}}{\text{کل دارایی}}$	سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی با ساختار سرمایه	EBIT	سود عملیاتی
$EAT = \frac{\text{سود بعد مالیات}}{\text{کل دارایی}}$	سود خالص به کل دارایی، ساختار سرمایه	EAT	سود خالص
$NDTs = \frac{\text{استهلاک}}{\text{کل دارایی}}$	استهلاک به کل دارایی با ساختار سرمایه	NDTs	غیر از پوشش بدهی مالیاتی
کل فروش شرکت در طول یک سال = لگاریتم فروش = اندازه موسسه	لگاریتم طبیعی فروش با ساختار سرمایه	SIZE	اندازه موسسه
$LIQ = \frac{\text{دارایی‌های جاری}}{\text{بدهی‌های جاری}}$	دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری با ساختار سرمایه	LIQ	نسبت جاری

نسبت بدهی	نسبت کل بدهی به کل دارایی	CS	ساختار سرمایه
$\frac{\text{فروش (درآمد) یکسال}}{\text{فروش (درآمد) سال پایه}}$ - نرخ رشد	نرخ رشد فروش (درآمد) به فروش سال پایه با ساختار سرمایه	GRE	نرخ رشد
شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی (CPI) شاخص قیمت مصرفی در سال پایه	در محاسبه تورم ارزش سبد مصرفی سال پایه به قیمت جاری بر ارزش سبد مصرفی سال پایه تقسیم می‌گردد (شاخص لاسپیرز)	INFL	تورم

منبع: یافته‌های پژوهشگر

(۲)

$$ROA_{it} = \begin{cases} \mu_i + \beta'_1 h_{it} + \beta'_2 DEB_{it} + e_{it} if DEB_{it} \leq \gamma_1 \\ \mu_i + \beta'_1 h_{it} + \beta'_3 DEB_{it} + e_{it} if \gamma_1 \leq DEB_{it} < \gamma_2 \\ \mu_i + \beta'_1 h_{it} + \beta'_4 DEB_{it} + e_{it} if DEB_{it} > \gamma_2 \end{cases}$$

ROA_{it} = بازده دارایی‌ها شرکت i در سال t ؛

h_{it} = متغیر کنترلی شرکت i در سال t ؛ γ = پارامتر آستانه‌ای بهینه

β'_2 و β'_3 = شیب‌های رگرسیون در هر رژیم هستند

۶- روش شناسی پژوهش

۶-۱- جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

در این پژوهش از کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و بورس اوراق بهادار کشورهای جنوب شرقی آسیا در بین سالهای ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷) استفاده شده است. به‌منظور انجام این پژوهش، از روش حذف سیستماتیک برای نمونه‌گیری استفاده شده است؛ نمونه مزبور شامل شرکت‌هایی است که مجموعه شرایط زیر را داشته باشد.

(۱) شرکت‌ها تا ابتدای سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران و در ابتدای سال ۲۰۰۷ در

بورس اوراق بهادار کشورهای جنوب شرقی آسیا پذیرفته شده باشند؛

(۲) در طی دوره پژوهش از فهرست شرکت‌های بورس حذف نشده باشد؛

(۳) به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه برای شرکت‌های

در ایران و پایان دسامبر برای شرکت‌های کشورهای جنوب شرقی آسیا باشد؛

(۴) طی سال‌های مالی یادشده، تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشند؛.

۵) جزو بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری‌های مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و لیزینگ‌ها) نباشند زیرا ماهیت فعالیت، افشاهای مالی و ساختارهای حاکمیت شرکتی در آن‌ها متفاوت است.

جدول ۲- تعیین حجم نمونه آماری پژوهش

تعداد (کشورهای جنوب شرقی آسیا)	تعداد (ایران)	شرح
۲۳۵۷	۴۲۵	تعداد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس در پایان سال ۱۳۹۳
(۳۴۸)	(۹۸)	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی ۹۳-۸۴ در بورس فعال نبوده‌اند
(۳۱۴)	(۵۱)	تعداد شرکت‌هایی که جز هلدینگ، سرمایه‌گذاری‌ها، واسطه‌گری‌های مالی، بانک‌ها و یا لیزینگ‌ها بوده‌اند
(۱۹۳)	(۳۲)	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش تغییر سال مالی داده و یا سال مالی آن منتهی به پایان اسفند یا پایان دسامبر نمی‌باشد
(۸۱)	(۹)	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش دارای وقفه معاملاتی بیش از ۴ ماه بوده‌اند
(۴۵)	(۴)	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش اطلاعات مورد آن‌ها در دسترس نمی‌باشد
۱۴۷۴	۲۳۱	تعداد شرکت‌های نمونه

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۶-۲- ابزار گردآوری اطلاعات و تجزیه تحلیل داده

داده‌های این پژوهش که از وبسایت بورس اوراق بهادار تهران و بورس کشورهای جنوب شرقی آسیا و online data stream data base به دست آمده است و داده‌های موردنیاز در این مطالعه از صورت‌های مالی (ترازنامه و صورت حساب سود و زیان و جریان وجوه نقد) به دست آمده است.

۷- یافته‌های پژوهش

۷-۱- روش برآورد آستانه‌ای

روش رگرسیون آستانه‌ای ارائه شده توسط هانسن (۱۹۹۹)، به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا توابع رگرسیونی به طور یکنواخت از همه مشاهدات عبور می‌کند یا می‌تواند به گروه‌های مجزا شکسته شوند؟

تجزیه و تحلیل سنتی روابط غیرخطی معمولاً بر اساس رهیافت تقسیم نمونه به دو گروه به صورت برون‌زا است که بر پایهٔ داوری و ترجیحات فردی استوار است. در صورت استفاده از این روش، انتخاب تعداد رژیم‌ها و محل آن اختیاری و بر اساس راهنمایی‌های نظریات اقتصادی قبلی است. لذا در این صورت، صحت نتایج و پارامترهای تخمین زده شده سؤال برانگیز است، زیرا به طور وسیعی به انتخاب نقطه‌ای که آستانه در آنجا رخ می‌دهد، وابسته است.

روش دیگری که در تجزیه و تحلیل‌های آستانه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد، روش رگرسیون پی‌درپی یا درخت رگرسیونی است که شمار و محل آستانه‌ها را به طور کاملاً درون‌زا و با بهره‌گیری از مرتب‌سازی داده‌های موجود تعیین می‌کند (لی و ونگ ۲۰۰۵، ۱۰). این مبحث به طور جدی توسط هانسن (۱۹۹۷، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰) با ارائهٔ یک تکنیک جدید در اقتصاد سنجی توسعه داده شده است. از مزایای دیگر این روش این است که تصورات ذهنی در شکل‌گیری نوع رابطه غیرخطی دخالتی نداشته و نیاز به هیچ‌گونه فرم تابعی معین غیرخطی در بررسی روابط غیرخطی ندارد (زیبایی و مظاهری، ۱۳۸۸، ۱۴).

اگر داده‌های ترکیبی متوازن به صورت $\{y_{it}, q_{it}, x_{it}: 1 \leq i < n, 1 \leq t < T\}$ باشند که اندیس i نشان دهنده مقاطع و اندیس t نمایانگر زمان است. متغیر وابسته y_{it} و متغیر آستانه‌ای q_{it} اسکالر هستند در صورتی که رگرسور x_{it} یک بردار است. فرم ساختاری این مدل به صورت رابطه ۳ می‌باشد:

$$Y_{it} = \mu_i + \beta'_1 x_{it} I(q_{it} \leq \gamma_1) + \beta'_2 x_{it} I(\gamma_1 < q_{it} \leq \gamma_2) + \beta'_3 x_{it} I(q_{it} > \gamma_2) + e_{it} \quad (3)$$

که در آن $I(0)$ تابع شاخص می‌باشد.

مشاهدات بر اساس اینکه متغیر آستانه q_{it} کمتر یا بیشتر از γ آستانه‌ای می‌باشد، به دو رژیم تقسیم می‌شوند. این رژیم‌ها توسط تفاوت شیب‌های رگرسیون β_1 و β_2 مشخص می‌شوند. شناسایی β_1 و β_2 مستلزم آن است که عناصر x_{it} در طول زمان تغییرناپذیر نباشند. همچنین فرض شده است که متغیر آستانه‌ای q_{it} نیز در طول زمان تغییرناپذیر نیست. در مورد جملهٔ خطای e_{it} ، فرض شده است که غیروابسته و به طور یکسان توزیع شده است (iid) و دارای میانگین صفر و واریانس محدود σ^2 می‌باشد.

۷-۲- تخمین مقدار آستانه

آنچه در روابط بالا مهم است، تخمین مقدار γ می‌باشد که بتوان بر اساس آن، داده‌ها را در دو گروه مجزا از نظر بدهی کل به دارایی کل تقسیم‌بندی نمود. برای تخمین مقدار γ ، برنامهٔ مورد

نظر را در نرم‌افزار RATS طراحی نمودیم و به ازای هر یک از مقادیر در نظر گرفته شده برای γ ، یک رگرسیون تخمین زده می‌شود. برای هر یک از این رگرسیون‌های تخمین زده شده، مجموع مجدورات باقیمانده‌ها به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$S_1(\gamma) = \hat{\varepsilon}^*(\gamma)' \hat{\varepsilon}^*(\gamma) \quad (۴)$$

تابع مجموع مربعات خطا $S_1(\gamma)$ ، از طریق توابع شاخص $I(\text{DEB}_{it} \leq \gamma)$ به γ بستگی دارد. مقدار بهینه γ ، مقداری است که شرط زیر را برقرار سازد:

$$\hat{\gamma} = \arg_{\gamma} \min S_1(\gamma) \quad (۵)$$

چان^{۱۱} (۱۹۹۳)، نشان می‌دهد که در صورت نامعلوم بودن پارامتر آستانه‌ای، می‌توان با حداکثر کردن ضریب تعیین (R^2) یا حداقل کردن مجموع مجدورات باقیمانده‌ها (SSR)، تخمین‌های سازگار از پارامتر آستانه‌ای بدست آورد (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰).

۷-۳-۲- آزمون اثرات آستانه‌ای^{۱۲} برای شرکت‌های ایرانی

جدول ۳- برآورد مقادیر آستانه‌ای

تخمین	
γ_1	۰/۵۸
γ_2	۰/۹۲

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۷-۳-۱- آزمون معناداری آستانه

پس از آنکه مقدار آستانه‌ای γ ، تخمین زده شد؛ آنچه بسیار مهم است استنباط معنادار بودن آن می‌باشد. در این مرحله باید آزمون نمود که آیا ضرایب β'_2 و β'_3 تفاوت معناداری با یکدیگر دارند یا خیر. آماره مورد استفاده در این زمینه، آماره F می‌باشد که به صورت زیر برای مدل به کار گرفته شده در این پژوهش بدست می‌آید:

تحت فرضیه صفر و عدم وجود آستانه، رابطه ۶ برقرار است:

$$ROA_{it} = \mu_i + \beta'_1 h_{it} + \beta'_2 \text{DEB}_{it} + e_{it} \quad (۶)$$

پس از انجام میانگین گیری و کسر کردن روابط، خواهیم داشت:

$$ROA^*_{it} = \mu_i + \beta'_1 h^*_{it} + \beta'_2 DEB^*_{it} + e^*_{it} \quad (7)$$

با تخمین رابطه بالا به روش حداقل مربعات معمولی¹³ (OLS)، پارامتر رگرسیونی β_2 به صورت $\tilde{\beta}_2$ باقیمانده‌ها \tilde{e}^*_{it} و مربعات خطا $S_0 = \tilde{e}^*_{it} \tilde{e}^*_{it}$ بدست می‌آیند. در حالت وجود آستانه واریانس از رابطه ۸ محاسبه می‌شود:

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n(T-1)} \hat{e}^* \hat{e}^* = \frac{1}{n(T-1)} S_1(\hat{Y}) \quad (8)$$

و در نهایت آزمون نسبت درست نمایی برای فرضیه H_0 ، به صورت رابطه ۹ است:

$$F_1 = \frac{S_0 - S_1(\hat{Y})}{\hat{\sigma}^2} \quad (9)$$

مقدار آماره F_1 برابر با ۳۷۹٫۱۶ است که نشان می‌دهد یک آستانه ۱۴ در سطح ۹۹ اطمینان درصد معنادار است، همچنین آماره F_2 برابر با ۱۳۲٫۱۸ در سطح اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که در مورد شرکت‌های منتخب شواهد قوی مبنی بر وجود اثرات دو آستانه ۱۵ از بدهی کل به دارایی کل بر بازده دارایی‌ها شرکت‌ها وجود دارد. نتایج در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴- آزمون اثرات آستانه‌ای

Test for Single Threshold	
F_1	۲۲۰/۷۳
Bootstrapped p-value For one break	۰/۰۰
Test for Double Threshold	
F_2	۱۹۹/۶۶
Bootstrapped p-value For tow breaks	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

برای مقایسه مقدار به‌دست آمده با مقادیر بحرانی، از آنجایی که توزیع F_1 غیراستاندارد است، هانسن (۱۹۹۶) روش باز نمونه گیری را پیشنهاد نموده است.

جدول ۵ روند درصد و تعداد شرکت‌های منتخب که در بین سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۷ نسبت بدهی کمتر از حد آستانه ۴۱٪ دارند را نشان می‌دهد. همانطوریکه ملاحظه می‌گردد تعداد ۸۴ شرکت از کل ۲۳۱ شرکت (۳۶/۳٪) از شرکت‌های منتخب نسبت بدهی کمتر از ۵۸٪ دارند.

پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی
شماره ۴۲/ تابستان ۱۳۹۸

جدول ۵- تعداد و درصد شرکت‌هایی که نسبت بدهی کمتر از حد آستانه (۵۸٪) دارند

سال	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
تعداد شرکت‌ها	۷۷	۷۶	۷۰	۸۴	۹۷	۱۰۸	۱۰۷	۱۰۰	۹۴	۱۵۶
درصد	٪۳۳/۳۳	٪۳۲/۹۰	٪۳۰/۳۰	٪۳۶/۳۶	٪۴۱/۹۹	٪۴۶/۷۵	٪۴۶/۳۲	٪۴۳/۲۹	٪۴۰/۱۶۹	٪۶۷/۵۳
میانگین تعداد شرکت‌ها	۸۴									
میانگین درصد شرکت‌ها	٪۳۶/۳۱									
تعداد کل شرکت‌ها	۲۳۱									

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۶ روند درصد و تعداد شرکت‌های منتخب که در بین سالهای ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۷ نسبت بدهی کمتر از آستانه ۹۲٪ و بیشتر از ۵۸٪ دارند را نشان می‌دهد. همانطوریکه ملاحظه می‌گردد تعداد ۱۲۸ شرکت از کل ۲۳۱ شرکت (۵۵/۵٪) در شرکت‌های منتخب بین حد آستانه (۹۲٪-۵۸٪) قرار دارند.

جدول ۶- تعداد و درصد شرکت‌هایی که نسبت بدهی بین حد آستانه (۸۲٪-۴۱٪) دارند

سال	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
تعداد شرکت‌ها	۱۳۶	۱۳۱	۱۳۴	۱۱۷	۱۰۹	۹۵	۱۰۲	۹۹	۱۰۴	۵۹
درصد	٪۵۸/۸۷	٪۵۶/۷۱	٪۵۸/۰۱	٪۵۰/۱۶۵	٪۴۷/۱۹	٪۴۱/۱۳	٪۴۴/۱۶	٪۴۲/۸۶	٪۴۵/۰۲	٪۲۵/۵۴
میانگین تعداد شرکت‌ها	۱۲۸									
میانگین درصد شرکت‌ها	٪۵۵/۵۲									
تعداد کل شرکت‌ها	۲۳۱									

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۷ روند درصد و تعداد شرکت‌های منتخب که در بین سالهای ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۷ نسبت بدهی کمتر از حد آستانه ۹۲٪ دارند را نشان می‌دهد. همانطوریکه ملاحظه می‌گردد تعداد ۸۴ شرکت از کل ۲۳۱ شرکت (۳۶/۳٪) از شرکت‌های منتخب نسبت بدهی کمتر از ۵۸٪ دارند.

جدول ۷- تعداد و درصد شرکت‌هایی که نسبت بدهی بیش از حد آستانه (۹۲٪) قرار دارند

سال	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
تعداد شرکت‌ها	۱۸	۲۴	۲۷	۳۰	۲۵	۲۸	۲۲	۳۲	۳۳	۱۶
درصد	٪۷/۷۹	٪۱۰/۳۹	٪۱۱/۶۹	٪۱۲/۹۹	٪۱۰/۸۲	٪۱۲/۱۲	٪۹/۵۲	٪۱۳/۸۵	٪۱۴/۲۹	٪۶/۹۳

سال	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
میانگین تعداد شرکت‌ها	۱۹									
میانگین درصد شرکت‌ها	٪۸/۱۷									
تعداد کل شرکت‌ها	۲۳۱									

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جداول بالا، و روش بوت استرپ (شبیه سازی باز نمونه گیری) و حداقل سازی مجموع مجذورات باقیمانده‌ها و حداکثر سازی ضرایب تعیین هر دو، مقادیر آستانه‌ای را ۵۸٪ و ۹۲٪ برآورد شده‌اند.

پس معادله اصلی مدل به صورت زیر خواهد بود:

(۱۰)

$$ROA_{it} = \mu_i + \beta'_1 LIQ_{it} + \beta'_2 I(DEB_{it} \leq \%58) + \beta'_3 I(\%58 < DEB_{it} \leq \%92) + \beta'_3 I(DEB_{it} > \%92) + \beta'_5 LSIZE + \beta'_6 TANG + \dots + e_{it}$$

ROA_{it} : بازده دارایی‌ها

LIQ_{it} : دارایی جاری به بدهی جاری

DEB_{it} : بدهی کل به دارایی کل

$LSIZE_{it}$: اندازه بنگاه (فروش)

$TANG$: دارایی‌های ثابت

رابطه ۱۰ نمایانگر آن است که مقدار ۵۸٪، مقداری است که نمونه را به دو رژیم شرکت‌های با نسب بدهی نسبتاً بالا و شرکت‌های با نسب بدهی پایین تقسیم خواهد کرد. همچنین مقدار ۹۲٪، مقداری است که نمونه را به دو رژیم شرکت‌های با نسب بدهی خیلی بالا و شرکت‌های با نسب بدهی نسبتاً بالا تقسیم خواهد کرد. شرکت‌های با نسب بدهی نسبتاً بالا، شرکت‌های هستند که نسبت بدهی بیش از ۵۸٪ را تجربه کرده باشند و در مقابل شرکت‌هایی که دارای نسبت بدهی کمتر از ۹۲٪ بوده‌اند، در گروه شرکت‌های دارای نسبت پایین طبقه‌بندی شده‌اند، همچنین شرکت‌های با نسب بدهی خیلی بالا، شرکت‌های هستند که نسبت بدهی بیش از ۹۲٪ را تجربه کرده باشند.

۷-۳-۲- تخمین مدل پانل پویا

از جمله روش‌های اقتصادسنجی مناسب برای حل یا کاهش مشکل درونزا بودن شاخص‌های نهادی و همبستگی بین متغیرهای نهادی و دیگر متغیرهای توضیحی، تخمین مدل با استفاده از گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) داده‌های پانل پویا است. روش اقتصادسنجی که در اکثر تحقیقات اقتصادی برای حل این مشکل به کار رفته است استفاده از روش اقتصادسنجی حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) می‌باشد. لازمه استفاده از این روش یافتن متغیر ابزاری مناسب برای رفع مشکل درونزا بودن متغیرهای نهادی است. اما این روش با محدودیت‌هایی همانند دشوار بودن یافتن متغیر ابزاری مناسب و محدود بودن این نوع متغیرها می‌باشد. همچنین این روش نمی‌تواند مشکل همبستگی بین متغیرهای توضیحی را حل کرده و همخطی در مدل را کاهش داده یا از بین برد. برای برآورد تاثیر نسبت بدهی و متغیرهای کنترلی بر بازده دارایی از مدل ۱۱ استفاده می‌شود:

(۱۱)

$$ROA_{it} = \mu_i + \beta'_1 LIQ_{it} + \beta'_2 I(DEB_{it} \leq \%58) + \beta'_3 I(\%58 < DEB_{it} \leq \%92) + \beta'_4 I(DEB_{it} > \%92) + \beta'_5 LSIZE + \beta'_6 TANG + \dots + e_{it}$$

که در این مدل متغیرهای وابسته و توضیحی عبارت‌اند از: $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots$ نیز ضرایب معادله هستند. U_{it} جزء اخلاص بوده و شامل تمام تأثیرات مشاهده نشده اقتصادی و مالی است μ_i نشان دهنده اثرات ثابت برای هر شرکت است. پس از تفاضل گیری مرتبه اول از مدل خواهیم داشت.

(۱۲)

$$\Delta ROA_{it} = \alpha \Delta ROA_{it-1} + \beta_1 \Delta DEB_{it-1} + \beta_2 \Delta SIZE_{it} + \beta_3 \Delta LIQ_{it} + \beta_4 \Delta TANG_{it} + \Delta U_{it}$$

یکی از نتایج تبدیل مدل آن است که تمام متغیرهایی (همانند تأثیرات ثابت شرکتی) که در طی زمان ثابت هستند در مدل حذف می‌شوند اما مشکل اصلی در این مدل درونزا بودن احتمالی متغیرهای کنترل و نیز همبستگی بین جزء اخلاص e_{it} و متغیر وابسته با وقفه ΔROA_{it-1} است. برای این که تخمین گر GMM بتواند برآوردی سازگار و بدون تورشی ارائه دهد لازم است که اعتبار شرایط گشتاور یعنی شرط ۱۳ برآورده شود:

(۱۳)

$$E[\Delta \varepsilon_{it} ROA_{t-k}] = E[\Delta U_{it} DEB_{t-k} LIQ_{t-k}] = 0 \quad \forall K > 1$$

برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از این روش برای برآورد مدل، آزمون سارجنت که برای اثبات شرط اعتبار تشخیص بیش از حد یعنی صحت و اعتبار متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. آزمون دوم، آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول $AR(1)$ و مرتبه دوم $AR(2)$ است. این آزمون نیز برای بررسی اعتبار و صحت متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. همان طور که قبلاً هم اشاره گردید برای شرکت‌های منتخب دو مقدار آستانه‌ای تأیید گردید که عبارت بودند از $\gamma_1 = 58\%$ و $\gamma_2 = 92\%$ که بر اساس آستانه‌های محاسبه شده است حال به تخمین مدل در رژیم‌های مختلف نسبت بدهی خواهیم پرداخت، نتایج در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸- نتیجه تخمین مدل با دو آستانه

Dependent Variable: ROA				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA	.112200	.016146	6.949167	.0000
SIZE	.018943	.003449	5.492370	.0000
LIQ	.055990	.005749	9.739204	.0000
DR1	.188549	.034459	5.471754	.0000
DR2	.067289	.018847	3.570246	.0004
DR3	-.258329	.058468	-4.418287	.0000
TANG	.058119	.029575	1.965147	.0495
INF	-.002056	.000283	-7.272181	.0000
NDS	.076400	.034276	2.228974	.0259
Cross-section fixed (orthogonal deviations)				
Mean dependent var	.029137		S.D. dependent var	.163812
S.E. of regression	.155233		Sum squared resid	68.36432
J-statistic	1.252120		Instrument rank	10
Prob(J-statistic)	.263148			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

تفسیر ضرایب

با توجه به مدل برآورد شده شرکت‌های ایران در جدول فوق نشان می‌دهد که: برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از این روش برای برآورد مدل دو آزمون مطرح است یکی از این آزمون‌ها، آزمون سارجنت می‌باشد که برای اثبات شرط اعتبار تشخیص بیش از حد یعنی صحت و اعتبار متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. آزمون دوم، آزمون همبستگی

پسماندها مرتبه اول $AR(1)$ و مرتبه دوم $AR(2)$ است. این آزمون نیز برای بررسی اعتبار و صحت متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. در مدل برآورد شده آماره آزمون سارجنت برابر با $0/26$ به دست آمده است، $AR(1)$ برابر با $0/03$ و $AR(2)$ برابر با $0/64$ می‌باشد. بنابراین آزمون سارجنت صورت گرفته در مدل و نیز آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول $AR(1)$ و مرتبه دوم $AR(2)$ نیز صحت اعتبار نتایج مدل آزمون شده بر اساس روش GMM را تأیید می‌نماید.

با توجه به مدل ارائه شده تأثیر نسبت دارایی جاری به بدهی جاری بر بازده دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد مثبت و معنا دار می‌باشد. به عبارتی دیگر اگر یک واحد میزان نسبت دارایی جاری به بدهی جاری افزایش پیدا کند میزان بازده دارایی‌ها $0/056$ واحد افزایش پیدا می‌کند. همچنین تأثیر اندازه بنگاه بر بازده دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد مثبت و معنا دار می‌باشد. به عبارتی دیگر اگر یک واحد میزان اندازه بنگاه افزایش پیدا کند میزان بازده دارایی‌ها $0/019$ واحد افزایش پیدا خواهد کرد.

همچنین تأثیر TANG بر بازده دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد مثبت و معنا دار می‌باشد. به عبارتی دیگر اگر یک واحد میزان TANG افزایش پیدا کند میزان بازده دارایی‌ها $0/058$ واحد کاهش پیدا خواهد کرد.

به لحاظ آماری ضریب تورم (Inflation) معنادار بوده و اثر معکوس بر ROA دارد. افزایش زیاد در قیمت محصولات داخلی بر اساس تورم معمولاً منجر به افزایش هزینه محصولات و تولیدات شده و به تبع آن قیمت تمام شده محصولات نهائی را افزایش خواهد داد و در نهایت قیمت فروش افزایش یافته و مشتریان حاضر به خرید با قیمت بالاتر نیستند.

تورم بالا سودهای ناشی از اهرم را کاهش می‌دهد زیرا منجر به افزایش هزینه‌های ور شکستگی ناشی از بدهی‌ها در شرکت می‌شود. در نتیجه وقتی که نرخ تورم بالاست مؤسسات از بدهی‌ها کمتری می‌توانند استفاده نمایند و تأمین کننده نیز وام کوتاه مدت پرداخت می‌نمایند.

باتوجه به اینکه در ایران از یک طرف نرخ تورم بسیار بالاست و از طرفی بدلیل تحریم ایران توسط کشورهای اروپایی و امریکا، خرید مواد اولیه و کالاها و خدمات از کشورهای دیگر به ایران بطور مستقیم صورت نپذیرفته و به صورت واسطه واز طریق کشورهای همسایه از جمله ترکیه، کشورهای عربی و همچنین کشورهایی همچون چین و هند انجام می‌پذیرد لذا کشور ایران مجبور به متحمل خرید مواد اولیه، کالا و خدمات با قیمتی بالاتر از قیمت جهانی می‌شود در نتیجه با توجه به موارد فوق قیمت تمام شده کالاها و خدمات در شرکت‌های ایرانی بسیار بالاست که این امر منجر به کاهش فروش و در نهایت کاهش سودآوری شرکت‌های ایرانی می‌شود.

همچنین تأثیر NDTs بر بازده دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد مثبت و معنا دار می‌باشد. به عبارتی دیگر اگر یک واحد میزان NDTs افزایش پیدا کند میزان بازده دارایی‌ها ۰/۰۷۶ واحد افزایش پیدا خواهد کرد.

در آخر تأثیر نسبت بدهی کل به دارایی کل در آستانه‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد. شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک ($DEB_1 \leq 58\%$) قرار می‌گیرد به طور معناداری بر سودآوری تأثیر گذار بوده و اثری برابر ۰/۱۹ دارند و همچنین شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم دو ($58\% < DEB_2 \leq 92\%$) قرار می‌گیرند بطور معناداری بر سودآوری تأثیر گذار بوده و اثری برابر ۰/۰۷ دارند و نسبت به رژیم یک تأثیر بر سودآوری شرکت‌ها بسیار کمتر می‌باشند و سرانجام شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در محدوده رژیم سه ($DEB_3 \geq 92\%$) قرار دارند تأثیر معنادار و منفی بر سودآوری شرکت دارند که تقریباً برابر ۰/۰۶- است.

حال با توجه به نتایج به دست آمده شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک قرار گرفته است تعداد ۸۴ شرکت (۳۶٪) دارای ساختار سرمایه مطلوب‌تری نسبت به رژیم دو و سه هستند. تعداد ۱۲۸ شرکت (۵۵/۵٪) که در رژیم دو قرار دارند دارای ساختار سرمایه مطلوب‌تری نسبت به رژیم سه هستند. بنابراین توصیه می‌گردد که شرکت‌ها برای این که ساختار سرمایه آن‌ها بر سودآوری تأثیر بیشتری داشته باشد، بهتر است که ساختار سرمایه‌شان را به محدوده رژیم یک برسانند.

۴-۷- آزمون اثرات آستانه‌ای برای شرکت‌های جنوب شرقی آسیا

جدول ۹- آزمون اثرات آستانه‌ای

Test for Single Threshold	
F_1	۱۶۱/۳۸
Bootstrapped p-value For one break	۰/۰۰
Test for Single Threshold	
F_2	۳۶/۳۲
Bootstrapped p-value For tow breaks	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۱۰- برآورد مقادیر آستانه‌ای

Estimate	
λ_1	۰/۱۲۸
λ_3	۰/۳۳

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۱۱- تعداد و درصد شرکت‌هایی که نسبت بدهی کمتر از حد آستانه (13%)

۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۴۸۷	۴۹۶	۵۲۳	۵۱۰	۵۰۵	۵۰۹	۵۲۰	۵۵۱	۴۵۴	۵۳۱
%۳۳/۰۴	%۳۳/۶۵	%۳۵/۴۸	%۳۴/۶۰	%۳۴/۲۶	%۳۴/۵۳	%۳۵/۲۸	%۳۷/۳۸	%۳۶/۹۷	%۳۶/۰۲
۵۱۸					میانگین تعداد شرکت‌ها				
%۳۵/۱۲					میانگین درصد شرکت‌ها				
۱۴۷۴					تعداد کل شرکت‌ها				

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۱۱ روند درصد و تعداد شرکت‌های جنوب شرقی آسیا که در بین سالهای ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۷ نسبت بدهی کمتر از آستانه ۱۳٪ دارند را نشان می‌دهد. همانطوریکه ملاحظه می‌گردد تعداد ۵۱۸ شرکت از کل ۱۴۷۴ شرکت (۳۵/۱۲٪) در کشورهای جنوب شرق آسیا کمتر از ۱۳٪ قرار دارند.

جدول ۱۲- تعداد و درصد شرکت‌هایی که نسبت بدهی بین حد آستانه (13%,33%)

۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۵۹۳	۵۶۴	۵۸۷	۵۴۶	۵۷۶	۵۵۵	۵۴۸	۵۰۱	۵۳۸	۵۳۱
%۴۰/۲۳	%۳۸/۲۶	%۳۹/۸۲	%۳۸/۲۶	%۳۹/۰۸	%۳۷/۶۵	%۳۷/۱۸	%۳۳/۹۹	%۳۶/۵۰	%۳۶/۰۲
۵۵۶					میانگین تعداد شرکت‌ها				
%۳۷/۷۰					میانگین درصد شرکت‌ها				
۱۴۷۴					تعداد کل شرکت‌ها				

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۱۲ روند درصد و تعداد شرکت‌های جنوب شرقی آسیا که در بین سالهای ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۷ نسبت بدهی آنها بین حد آستانه ۱۳٪ و ۳۳٪ قرار دارند را نشان می‌دهد. همانطوریکه ملاحظه می‌گردد تعداد ۵۵۶ شرکت از کل ۱۴۷۴ شرکت (۳۷/۷۰٪) در کشورهای جنوب شرق آسیا بین حد آستانه فوق قرار دارند.

جدول ۱۳- تعداد و درصد شرکت‌هایی که نسبت بدهی بیشتر از حد آستانه (33%)

۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۳۹۴	۴۱۳	۳۶۳	۴۰۰	۳۹۳	۴۱۰	۴۰۴	۴۲۱	۳۹۱	۴۱۱
%۲۶/۷۳	%۲۸/۰۲	%۲۴/۶۳	%۲۷/۱۴	%۲۶/۶۶	%۲۷/۸۲	%۲۷/۴۱	%۲۸/۵۶	%۲۶/۵۳	%۲۷/۸۸
۴۰۰					میانگین تعداد شرکت‌ها				
%۲۷/۱۴					میانگین درصد شرکت‌ها				
۱۴۷۴					تعداد کل شرکت‌ها				

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۱۳ روند درصد و تعداد شرکت‌های جنوب شرقی آسیا که در بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ نسبت بدهی بیشتر از آستانه ۳۳٪ دارند را نشان می‌دهد. همانطوریکه ملاحظه می‌گردد تعداد ۴۰۰ شرکت از کل ۱۴۷۴ شرکت (%۲۷/۱۴) در کشورهای جنوب شرق آسیا بیشتر از ۳۳٪ قرار دارند.

با توجه به جدول ۱۳ ملاحظه می‌گردد که آماره F برای وجود اثرات یک آستانه (Single Threshold) با آماره F_1 برابر $۱۶۱/۳۸$ و $p\text{-value} = ۰/۰۰۰$ در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود، همچنین آزمون اثرات دو آستانه (Double Threshold) با آماره F_2 برابر $۳۶/۳۲$ و $p\text{-value} = ۰/۰۰۰$ به دست آمده با استفاده از Bootstrap Replication به اندازه ۱۰۰ بار در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده و در نتیجه در مورد شرکت‌های کشورهای جنوب شرق آسیا وجود دو آستانه قویاً تأیید می‌گردد.

در مورد شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک ($DR_1 \leq \gamma = 13\%$) قرار می‌گیرد به طور معناداری بر سودآوری تأثیر گذار بوده و اثری برابر $۰/۰۸۲$ دارند و همچنین شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم دو ($13\% < DR_2 \leq 33\%$) قرار می‌گیرند تأثیر معناداری بر سود داشته و نسبت به رژیم یک تأثیر بیشتری بر سودآوری شرکت‌ها دارند و اثری برابر $۰/۱۳$ دارند و سرانجام شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در محدوده رژیم سه ($DR_3 \geq 33\%$) قرار دارند تأثیر معنادار و منفی بر سودآوری شرکت دارند که تقریباً برابر $۰/۱۱-$ است.

حال با توجه به نتایج به دست آمده شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم دو قرار گرفته است تعداد ۵۵۶ شرکت (۳۷,۷۰) دارای ساختار سرمایه مطلوب‌تری نسبت به رژیم یک و سه هستند. تعداد ۵۱۸ شرکت (۳۵/۱۲) که در رژیم یک قرار دارند دارای ساختار سرمایه مطلوب‌تری نسبت به رژیم سه هستند.

همان طور که قبلاً هم اشاره گردید برای شرکت‌های کشورهای جنوب شرق آسیا دو مقدار آستانه‌ای تأیید گردید که عبارت بودند از $\gamma_1 = 13\%$ و $\gamma_2 = 33\%$ که بر اساس آستانه‌های محاسبه شده که به طور متوسط در دوره مورد بررسی (۲۰۱۱-۲۰۰۲)، ۴۸۷ شرکت (۳۵/۱۲٪) از کل ۱۴۷۴ شرکت، نسبت بدهی کمتر از حد آستانه‌ای $\gamma_1 = 13\%$ دارند و به طور متوسط تعداد ۵۹۳ شرکت (۳۷/۷٪) نسبت بدهی بین ۱۳٪ و ۳۳٪ دارند و همچنین به طور متوسط ۴۰۰ شرکت (۲۷/۱۴٪)، نسبت بدهی بیش از حد آستانه $\gamma_2 = 33\%$ دارند. بنابراین توصیه می‌گردد که شرکت‌ها برای این که ساختار سرمایه آن‌ها بر سودآوری تأثیر بیشتری داشته باشد، بهتر است که ساختار سرمایه‌شان را به محدوده رژیم دو برسانند.

جدول ۱۴- نتیجه تخمین مدل با دو آستانه

Dependent Variable: ROA				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DR ₁	0/096296	0/050870	1/892996	0/0584
DR ₂	0/127148	0/021718	5/854628	0/0000
DR ₃	-0/113441	0/011738	-9/664453	0/0000
INF	0/002537	0/000929	2/730403	0/0063
LNSIZE	0/012079	0/002005	6/025751	0/0000
TANG	0/000696	0/016176	0/043007	0/9657
Sargent test			0/30	
AR(1)	0/00		AR(2)	0/37

منبع: یافته‌های پژوهشگر

تفسیر ضرایب

با توجه به مدل برآورد شده شرکت‌های جنوب شرق آسیا در جدول فوق نشان می‌دهد که به لحاظ آماری ضریب تورم (Inflation) معنادار بوده و اثر مستقیم بر ROA دارد. همانطوریکه بیان گردید نرخ تورم پایین منجر به رشد اقتصادی می‌گردد و نرخ تورم بالا مانع از رشد اقتصادی می‌گردد حال چون در کشورهای جنوب شرقی آسیا نرخ تورم پایین است دارای رشد اقتصادی می‌باشند و از رشد فروش مطلوبی برخوردارند که تأثیر مستقیم بر سودآوری داشته است. در نتیجه تغییر در نرخ تورم موجب تغییر و اثر مستقیم بر ROA دارد.

به لحاظ آماری ضریب اندازه شرکت معنادار بوده و اثر مستقیم و مثبت بر ROA دارد. باتوجه به اینکه نتایج بدست آمده در کشورهای جنوب شرقی آسیا در بین سالهای ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۶ زمانیکه فروش تغییر (افزایش یا کاهش) می یابد اثر مستقیم برسودآوری می گذارد.

به لحاظ آماری ضریب دارایی های ثابت اثر مستقیم و مثبت بر ROA دارد زمانیکه دارایی های ثابت تغییر (افزایش یا کاهش) می یابد اثر مستقیم برسودآوری می گذارد. نتایج در این کشورهای جنوب شرقی آسیا نشان می دهند که وقتی دراراییهای ثابت اتغییر می یابند تولید و فروش شرکتها نیز تغییر میابند که تغییر در تولید تأثیر مستقیم بر فروش ونهایتا سودآوری دارد.

به لحاظ آماری ضریب DR_1 معنادار بوده و اثر مستقیم بر ROA دارد. باتوجه به اینکه نتایج بدست آمده در کشورهای جنوب شرقی آسیا رابطه بین نسبت بدهی وبازده سود خالص معنا دار بوده وبر سود آوری شرکتها تأثیر گذار بوده است. چون DR_1

نسبت بدهی شرکت های رانشان می دهد که در سطح آستانه یک قراردارند (سطح آستانه کمتر از ۱۳٪) چون رابطه بین ساختار سرمایه با بازده سود خالص در این آستانه مثبت می باشد در نتیجه زمانیکه ساختار سرمایه تغییر (افزایش یا کاهش) می یابد اثر مستقیم برسودآوری شرکتها می گذارد.

به لحاظ آماری ضریب DR_2 معنادار بوده و اثر مستقیم بر ROA دارد. چون DR_2 نسب بدهی شرکت های رانشان می دهد که در سطح آستانه دو قراردارند (سطح آستانه بین ۱۳٪ و ۳۳٪) که بشترین تأثیر در سودآوری شرکتها نسبت استانه های دیگر دارند. چون رابطه بین ساختار سرمایه با بازده سود خالص در این آستانه مثبت می باشد در نتیجه زمانیکه ساختار سرمایه تغییر (افزایش یا کاهش) می یابد اثر مستقیم برسودآوری شرکتها می گذارد.

به لحاظ آماری ضریب DR_3 معنادار بوده و اثر معکوس بر ROA دارد. چون DR_3 نسب بدهی شرکت های رانشان می دهد که در سطح آستانه سه قراردارند (سطح آستانه بالاتر از ۳۳٪). چون رابطه بین ساختار سرمایه با بازده سود خالص در این آستانه منفی می باشد در نتیجه زمانیکه ساختار سرمایه تغییر (افزایش یا کاهش) می یابد اثر معکوس برسودآوری شرکتها می گذارد.

۸- بحث و نتیجه گیری

دو تئوری اصلی که در این مطالعه بیشتر برای ساختار سرمایه در نظر گرفته شده است: تئوری توازن وت تئوری سلسله مراتبی می باشد. براساس نظریه توازی ایستا، شرکتها در جستجوی یک ساختار سرمایه (نسبت بدهی) بهینه هستند که ارزش شرکت را حداکثر سازد. در این نظریه، شرکتها خواستار ایجاد موازنه بین مزایا و هزینه های انتشار بدهی هستند به عبارت دیگر، در

چهارچوب این نظریه، شرکت سعی می‌کند بین صرفه جویی‌های مالیات بهره و هزینه‌های مختلف انتشار بدهی، تعادل برقرار سازد.

در نتیجه مزایای انتشار بدهی می‌تواند صرفه جویی مالیاتی بهره (سپرمالیاتی) و کاهش تضاد منافع بین سهامداران و مدیران باشد و هزینه‌های انتشار بدهی می‌تواند دربرگیرنده هزینه‌های بالقوه ورشکستگی و تضاد منافع بین سهامداران و اعتباردهندگان باشد. در ساختار سرمایه (نسبت بدهی) بهینه منافع حاصل از آخرین ریال بدهی، تنها هزینه‌های ناشی از آن راپ و شش می‌دهد.

براساس تئوری سلسله مراتبی (POT) که مؤسسات ترجیح می‌دهند ابتدا از محل منابع مالی داخلی همچون سود انباشته و سپس از محل استقراض و در نهایت از طریق انتشار سهام تأمین مالی نمایند. تئوری سلسله مراتبی بیان می‌دارد شرکت‌ها برای حل مشکل عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران داخلی شرکت‌ها و سهامداران بیرونی از یک روش تأمین مالی سلسله مراتبی استفاده می‌کنند. شرکت‌ها ترجیحات خود را در قالب روش تأمین مالی خود نشان می‌دهند.

در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ملاحظه می‌گردد که آماره F برای وجود اثرات یک آستانه (Single Threshold) با آماره F_1 برابر $۲۲۰/۷۳$ و $p\text{-value} = 0.000$ در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود، همچنین آزمون اثرات دو آستانه (Double Threshold) با آماره F_2 برابر $۱۹۹/۹۶$ و $p\text{-value} = 0.000$ به دست آمده با استفاده از Bootstrap Replication در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده بنابراین در مورد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دو آستانه قویاً تأیید می‌گردد

و در آخر تأثیر نسبت بدهی کل به دارایی کل در آستانه‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد. شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک ($DEB_1 \leq \gamma = 58\%$) قرار می‌گیرد به طور معناداری بر سودآوری تأثیر گذار بوده و همچنین شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم دو ($58\% < DEB_2 \leq 92\%$) قرار می‌گیرند بطور معناداری بر سودآوری تأثیر گذار بوده و نسبت به رژیم یک تأثیر بر سودآوری شرکت‌ها بسیار کمتر می‌باشند و سرانجام شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در محدوده رژیم سه ($DEB_3 \geq 92\%$) قرار دارند تأثیر معنادار و منفی بر سودآوری شرکت دارند.

حال با توجه به نتایج به دست آمده شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک قرار گرفته است تعداد ۸۴ شرکت (۳۶٪) دارای ساختار سرمایه مطلوب‌تری نسبت به رژیم دو و سه هستند. تعداد ۱۲۸ شرکت (۵۵/۵٪) که در رژیم دو قرار دارند دارای ساختار سرمایه مطلوب‌تری نسبت به رژیم سه هستند. بنابراین توصیه می‌گردد که شرکت‌ها برای این که ساختار سرمایه آن‌ها بر

سودآوری تأثیر بیشتری داشته باشد، بهتر است که ساختار سرمایه‌شان را به محدوده رژیم یک برسانند.

اماد ر کشورهای جنوب شرقی آسیا ملاحظه می‌گردد که آماره F_0 برای وجود اثرات یک آستانه (Single Threshold) با آماره F_1 برابر $۱۶۱/۳۸$ و $p\text{-value} = 0.000$ در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود، همچنین آزمون اثرات دو آستانه (Double Threshold) با آماره F_2 برابر $۳۶/۳۲$ و $p\text{-value} = 0.000$ به دست آمده با استفاده از Bootstrap Replication در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده بنابراین در مورد شرکت‌های کشورهای جنوب شرق آسیا وجود دو آستانه قویاً تأیید می‌گردد.

در کشورهای جنوب شرقی آسیا شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک ($DR_1 \leq \gamma$) قرار می‌گیرد به طور معناداری بر سودآوری تأثیر گذار بوده و اثری برابر $۰/۰۸۲$ دارند و همچنین شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم دو ($13\% < DR_2 \leq 33\%$) قرار می‌گیرند تأثیر معناداری بر سود داشته و نسبت به رژیم یک تأثیر بیشتری بر سودآوری شرکتی دارند و اثری برابر $۰/۱۳$ دارند و سرانجام شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در محدوده رژیم سه ($DR_3 \geq 33\%$) قرار دارند تأثیر معنادار و منفی بر سودآوری شرکت دارند که تقریباً برابر $۰/۱۱-$ است.

در مورد شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک ($DR_1 \leq \gamma = 13\%$) قرار می‌گیرد به طور معناداری بر سودآوری تأثیر گذار بوده و اثری برابر $۰/۰۸۲$ دارند و همچنین شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم دو ($13\% < DR_2 \leq 33\%$) قرار می‌گیرند تأثیر معناداری بر سود داشته و نسبت به رژیم یک تأثیر بیشتری بر سودآوری شرکت‌ها دارند و اثری برابر $۰/۱۳$ دارند و سرانجام شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در محدوده رژیم سه ($DR_3 \geq 33\%$) قرار دارند تأثیر معنادار و منفی بر سودآوری شرکت دارند که تقریباً برابر $۰/۱۱-$ است.

همان طور که قبلاً هم اشاره گردید برای شرکت‌های کشورهای جنوب شرق آسیا دو مقدار آستانه‌ای تأیید گردید که عبارت بودند از $\gamma_1 = ۱۳\%$ و $\gamma_2 = ۳۳\%$ که بر اساس آستانه‌های محاسبه شده که به طور متوسط در دوره مورد بررسی (۲۰۰۸-۲۰۱۷)، ۴۸۷ شرکت ($۳۵/۱۲\%$) از کل ۱۴۷۴ شرکت، نسبت بدهی کمتر از حد آستانه‌ای $\gamma_1 = ۱۳\%$ دارند و به طور متوسط تعداد ۵۹۳ شرکت ($۳۷/۷\%$) نسبت بدهی بین ۱۳% و ۳۳% دارند و همچنین به طور متوسط ۳۹۴ شرکت ($۲۷/۱۴\%$)، نسبت بدهی بیش از حد آستانه $\gamma_2 = ۳۳\%$ دارند.

حال با توجه به نتایج به دست آمده شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم دو قرار گرفته است ساختار سرمایه مطلوب‌تری نسبت به رژیم یک و سه هستند. شرکت‌هایی که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک قرار دارند دارای ساختار سرمایه مطلوب‌تری نسبت به رژیم سه

هستند. بنابراین توصیه می‌گردد که شرکت‌ها برای این که ساختار سرمایه آن‌ها بر سودآوری تأثیر بیشتری داشته باشد، بهتر است که ساختار سرمایه‌شان را به محدوده رژیم دو برسانند.

با توجه به نتایج بدست آمده در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و کشورهای جنوب شرقی آسیا به این نتیجه می‌رسیم که در ایران ۳۶٪ از شرکتها هستند که نسبت بدهی آن‌ها در رژیم یک قرار دارند ($DR_1 \leq 58\%$) و اثری برابر با ۱۹٪ بر سودآوری شرکت دارند و مطلوب می‌باشد و ۵۶٪ از شرکت‌های ایرانی در رژیم دو ($58\% < DR_2 \leq 92\%$) قرار دارند که نسبت به رژیم یک ۱۲٪ اثر نسبت بدهی بر سودآوری آن‌ها کاهش می‌یابد و ۸٪ از شرکت‌های ایرانی اثر نسبت بدهی آن‌ها بر سودآوری منفی بوده که تقریباً برابر ۰/۰۶- استودچار زیان انباشته وورشکستگی شده‌اند. در نتیجه توصیه می‌گردد که شرکت‌ها بایستی ساختار سرمایه خود را حداقل تا سطح آستانه کاهش دهند واز ریسک‌ها ومشکلات عدم پرداخت به موقع تعهدات، زیان انباشته وورشکستگی جلوگیری کنند. (cumulative loss, Insolvency و bankruptcy) در صورتیکه کشورهای جنوب شرقی آسیا شرکت‌هایی که در رژیم یک و دو قرار دارند (۷۳٪ شرکت‌ها) نسبت بدهی آن‌ها اثر مثبتی بر سودآوری داشته و تنها ۲۷ درصد از شرکت‌های آن‌ها بالاتر از حد آستانه ($DR_3 \geq 33\%$) قرار دارند و بایستی ساختار سرمایه خود را تا سطح آستانه کاهش دهند.

لذا برای جلوگیری از این امر توصیه می‌گردد که:

- ۱) تأمین مالی جدید نبایستی از محل بدهی‌ها تأمین گردد.
- ۲) شرکت‌هایی که بالاتر از حد آستانه قرار دارند بایستی بدهی‌های معوقه خود را پرداخت نمایند تا نسبت بدهی آن‌ها کاهش یابد.
- ۳) با توجه به نرخ تورم بالا در ایران شرکت‌ها بایستی دارایی‌های خود را مجدداً ارزیابی (تجدد ارزیابی دارایی‌ها) که این امر باعث می‌شود که نسبت بدهی کاهش یابد.
- ۴) با توجه به عدم ثبات اقتصاددیر ایران افراد و سازمان‌ها بجای سرمایه گذاری در شرکت‌های ایرانی در کشورهای دیگر سرمایه گذاری می‌کند در نتیجه شرکت‌ها در ایران مجبور به تأمین مالی از محل بانک‌ها می‌شوند لذا برای جلوگیری از فرار سرمایه (Capital Flight) دولت بایستی محیطی امن همراه با ثبات اقتصادی ایجاد کند.
- ۵) ایجاد ثبات سیاسی واقتصادی جهت جلب سرمایه گذاران کشورهای دیگر جهت سرمایه گذاری در شرکت‌های ایرانی ۶- تأمین مالی جدید از محل سود تقسیم نشده یا افزایش سرمایه صورت پذیرد.

- ۶) تبدیل دارایی‌های غیر مولد به مولد جهت افزایش گردش دارایی‌ها و گردش موجودی‌ها و افزایش توان تولید که منجر به افزایش سودآوری و توان پرداخت بدهی را افزایش و تامین مالی داخلی افزایش می‌دهد.
- ۷) اصلاح ساختار سیاست‌های اعتباری شرکت‌های ایرانی که منجر به تغییر در چرخه وجه نقد (cash cycle) گردد تا از این طریق قدرت نقدینگی جهت پرداخت تعهدات آن‌ها افزایش یابد.
- ۸) استفاده از ابزارهای نوین مالی برای تأمین مالی.

فهرست منابع

- ۱) امام وردی، قدرت اله و همکاران، (۱۳۹۶)، "بررسی اثرآستانه ای و نامتقارن نسبت اهرمی بر سودآوری شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه اقتصاد مالی دوره ۱۱، شماره ۳۹، صص ۵۷-۸۲
 - ۲) پورحیدری، امید، (۱۳۷۴)، "بررسی عوامل تعیین کننده ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه تهران.
 - ۳) اسدالله فرزینوش و سجاد برخورداری، "تجارب جهانی مقابله با بحران مالی و آموزه‌هایی برای اقتصاد ایران"، تازه‌های اقتصاد، سال هشتم، شماره صد و بیست و هفت
 - ۴) تهرانی، رضا و سارا نجف زاده خویی، (۱۳۹۶)، "بررسی تأثیرنااطمینانی تورم بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه اقتصاد مالی دوره ۱۱، شماره ۳۸، صص ۱-۲۱
 - ۵) سینایی، حسعلی، (۱۳۸۶)، "بررسی تأثیر عوامل داخلی شرکت‌ها بر چگونگی شکل گیری ساختار سرمایه شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۸
 - ۶) رضوان حجازی و صابر خادمی، (۱۳۹۲)، "تأثیر عوامل اقتصادی و ویژگی‌های شرکتی بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال پنجم، شماره دوم، شماره پیاپی ۱۶، صص ۱-۱۶
 - ۷) ندیری، محمد و تیمور محمدی، (۱۳۹۰)، "بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش داده‌های تابلویی پویا GMM"، مدل‌سازی اقتصادی، سال پنجم - شماره ۱۵، صص ۱-۲۴
 - ۸) نعمتی، علی و همکاران، (۱۳۹۵)، "بررسی روش‌های تأمین مالی با رشد سود آوری شرکت‌های صنایع داروئی در ایران"، فصلنامه اقتصاد مالی دوره ۱۰، شماره ۳۶، صص ۵۱-۷۲
 - ۹) نمازی، محمد و جلال شیرزاده، (۱۳۸۴)، "بررسی رابطه ساختار سرمایه با سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۲.
 - ۱۰) هوشنگ شجری و خدیجه نصراللهی، (۱۳۹۶)، "تغییر ساختار بازار سرمایه و بحران مالی کشورهای جنوب شرقی آسیا"، پژوهشنامه بازرگانی، ۱۳۹۶
- 11) Aghaei, Nadem, Noroozi, & Madin, (2011), "The Effect of Economic and Accounting Variables on Capital Structure: Empirical Evidence from Iranian

- Companies”, International Research Journal of Finance and Economics, PP. 105-110.
- 12) Ali Ahmed, H.J., & Hisham, N. (2009), “Revisiting Capital Structure Theory: a Test of Pecking Order and Static Order Trade-of Model from Malaysian Capital Market”, International Research Journal of Finance and Economics, 30, PP. 58-65.
 - 13) Almeida, Heitor, & Campello, Murillo. (2006), “Financial Constraints, Asset Tangibility, and Corporate Investment”, NBER Working Paper No. 12087
 - 14) Barnhart, S. W. & Giannetti, Antoine, (2009), “Negative Earnings, Positive Earnings and Stock Return Predictability: An Empirical Examination of Market Timing”, Journal of Empirical Finance. 16, PP. 70-86
 - 15) Bas, Tugba, Muradoglu, Gulnur, & Phylaktis, Kate, (2015), “Determinants of Capital Structure in Developing Countries”, PP. 1-37
 - 16) Ebadi, Mehdi, Thim, Chan Kok, & Choong, Yap Voon, (2011), “Impact of Firm Characteristics on Capital Structure of Iranian Listed Firms”, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, PP. 160-171
 - 17) Fazlzadeh, A., Hendi, A., & Mahboubi, K. (2011), ” The Examination of the Effect of Ownership Structure on Firm Performance in Listed Firms of Tehran Stock Exchange Based on the Type of the Industry”, International Journal of Business and Management, 6(3), PP. 249.
 - 18) Huang, Guihai, & Song, Frank (2016), “The Determinants of Capital Structure: Evidence from China”, PP. 15-23
 - 19) Nemati, Ali. (2012), “A Comparative Study of the Determinants of Capital Structure in” Asia Pacific Region. knowledge and research, accounting (18), PP. 23-29
 - 20) Park Y.W. and H.Han Shin, (2004), "Board Composition and Earnings Management in Canada", Journal of Corporate Finance, Vol. 10, Issue 3, PP. 431-457.
 - 21) Saad, N.M. (2010), “Corporate Governance Compliance and the Effects to Capital Structure in Malaysia”, International Journal of Economics and Finance, 2(1), 105-114. hina Economic Review 17, 14-36
 - 22) Totonchian, Erag, (2012), “Monetary and Banking Institute / Central Bank of the Islamic Republic of Iran”, Economics of Money and Banking, P. 115-138.
 - 23) Wahab, R.A., Amin, M.S.M., & Yusop, K. (2012), “Determinants of Capital Structure of Malaysian Property Developers”, Middle-East Journal of Scientific Research, 11(8), PP. 1013-1021.
 - 24) Yunos, Rahimah benti Mohamad. (2014), “Determinant of Capital Structure of the Property Companies in Malaysia”, PP. 25-32