

نوسان در ساختار سرمایه و نقش متغیرهای کلان اقتصادی

شواهدی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

مجید متشیری*

داریوش فرید**

چکیده

نوسان‌های ایجاد شده در ساختار سرمایه شرکت‌ها تمرکز لازم مدیران را برای ایجاد، حفظ و همچنین افزایش بازدهی و در نتیجه تلاش برای بهبود عملکرد شرکت را مختل کرده است. از جمله وظایف اصلی مدیران، تصمیم‌گیری در مورد ترکیبی مناسب از منابع تامین مالی شرکت و به عبارتی ساختار سرمایه است. هدف این پژوهش بررسی نقش متغیرهای کلان اقتصادی بر نوسانات ایجاد شده در ساختار سرمایه شرکت‌ها است. نمونه آماری این پژوهش شامل ۸۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۷ است که با استفاده از روش حذف سیستماتیک انتخاب گردیده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد با افزایش نرخ تورم، نوسان ایجاد در ساختار بلدهی کوتاه مدت و بلندمدت شرکت‌ها افزایش یافته و همچنین با افزایش نرخ بهره، این نوسان کاهش خواهد یافت. همچنین نتایج نشان می‌دهد با افزایش نرخ رشد اقتصادی، نوسان ایجاد شده در ساختار بلدهی بلندمدت شرکت‌ها به میزان کمی افزایش خواهد یافت.

* دانشجوی دکتری مهندسی مالی، گروه حسابداری و مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه یزد،

Montashery@stu.yazd.ac.ir

** دانشیار گروه حسابداری و مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه یزد (نویسنده مسئول)، Faree@yazd.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۲۱، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۷/۱۲

کلیدواژه‌ها: نوسان ساختار سرمایه، متغیر کلان اقتصادی، نرخ تورم، نرخ بهره، نرخ ارز،
نرخ رشد اقتصادی
طبقه‌بندی JEL: N1، D25، L16

۱. مقدمه

از جمله وظایف اصلی مدیران مالی، تصمیم‌گیری درباره تعیین ترکیبی مناسب از منابع تأمین مالی شرکت و به عبارتی، تصمیم‌گیری درباره ساختار سرمایه Capital Structure است. براساس مفاهیم ارائه شده در حوزه مدیریت مالی مفهوم ساختار سرمایه، رسیدن به یک ترکیب مناسب و مطلوب از حقوق صاحبان سهام و مجموع بدهی‌هاست؛ به گونه‌ای که بتوان ارزش سهام شرکت را به حداکثر رساند و در مقابل، هزینه تأمین مالی را نیز به حداقل ممکن کاهش داد (Kochhar, 2011). با توجه به اهمیت ساختار سرمایه، مطالعات متعددی درباره تعیین و ترکیب ساختار بهینه شده است که از آن جمله می‌توان به نظریه‌های سلسله مراتبی تأمین مالی، نظریه جریان‌های نقد آزاد، نظریه نمایندگی، نظریه تعیین موقعیت زمانی بازار اشاره کرد (Bokpin, 2009). به‌طور کلی در تمامی نظریه‌های ارائه شده درباره تعیین ساختار سرمایه، توجه اصلی بر پاسخگویی به سؤالاتی از قبیل این که کدام حالت برای شرکت بیشترین صرفه‌جویی مالیاتی را دارد؟ چه ساختار سرمایه‌ای برای شرکت ارزان‌تر و مقرون به صرفه‌تر است و یا قید و بندهای مربوط به ساختار سرمایه که شرکت ملزم به رعایت آن‌هاست، چه خواهد بود و مسائلی از این قبیل می‌پردازد (Myers, 1989).

هریک از روش‌های تأمین مالی دارای مزایا و معایب خاص خود است. استفاده از منبع حقوق صاحبان سهام، معمولاً موجب کاهش بازده سهام می‌شود و راهکار ایجاد بدهی، علی‌رغم این که در ابتدا ارزش شرکت را افزایش می‌دهد، ولی استفاده بیش از حد آن، منجر به افزایش ریسک مالی، بازده مورد انتظار سهامداران و وام‌دهندگان، نرخ موثر بدهی و هزینه‌های مالی شرکت می‌گردد (DeAngelo, 2010).

واحدهای تجاری برای ادامه فعالیت خود نیاز به سرمایه در گردش دارند، همچنین این واحدها به منظور توسعه کسب و کار و افزایش سودآوری نیاز به سرمایه‌گذاری جدید دارند. این دو مهم توسط تأمین مالی مرتفع می‌گردد. تأمین مالی عموماً از دو طریق ایجاد بدهی و انتشار اوراق سهام صورت می‌گیرد که استفاده از هر کدام از این روش‌ها و یا ترکیب آن‌ها، نشان دهنده الگوی ساختار سرمایه واحد تجاری است (Khadka, 2006).

مطابق با تئوری تجارت مقرون به صرفه، شرکت‌ها باید دارای یک نسبت بدهی (اهرم) هدف باشند که مزایا و هزینه بدهی را متعادل می‌کند. این بدان معناست که بنگاه‌ها برای حفظ ساختار سرمایه خاص تلاش کنند و از این سطح انحراف زیادی نداشته باشند. با این حال، تحقیقات اخیر نشان داده است به نظر می‌رسد که بسیاری از شرکت‌ها از این رویکرد پیروی نمی‌کنند. (DeAngelo & Roll, 2015).

با تمرکز بر نوسانات نسبت‌های بدهی در طول زمان جهت جدیدی در تحقیقات ساختار سرمایه گشودند (Campell & Rogers, 2018). نظریه مدرن ساختار سرمایه با نظریه مودلیانی و میلر (۱۹۵۸) آغاز می‌گردد. آن‌ها به دنبال بررسی این موضوع هستند که ساختار سرمایه چیست و تحت چه شرایطی ساختار بهینه سرمایه ایجاد می‌شود، پرداخته‌اند. در طی سالیان نظریه آن‌ها به طور تجربی مورد آزمون قرار گرفته و نظریه‌های جدید مانند نظریه سلسله مراتبی و مصالحه مطرح شده‌اند (Lemmon & et al, 2008).

مهم‌ترین عاملی که موضوع بحث این تحقیق است متغیرهای اقتصادی است. متغیرهای اقتصادی و به طور خاص متغیرهای کلان اقتصادی همانطور که در ادبیات اقتصادی عنوان می‌شود آئینه شرایط و وضعیت کلی یک جامعه است. به نحوی که می‌توان تبلور تأثیرات سایر ویژگی‌های محیطی اجتماعی و سیاسی را حتی در آن مشاهده نمود. متغیرهای کلان اقتصادی مورد نظر می‌تواند شامل نرخ تورم، نرخ رشد اقتصادی، نرخ بهره بانکی، نرخ مالیات، تولید ناخالص ملی و داخلی، میزان تسهیلات اعطایی بانک‌ها، حجم نقدینگی و بسیاری دیگر از متغیرهای مربوط باشد که ممکن است تأثیرات با اهمیتی بر تغییرات حاصل از ساختار سرمایه بگذارد. طبق آمار منتشر شده از شرکت‌ها، بازدهی برخی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران کاهش یافته است. نوسان ساختار سرمایه شرکت‌ها می‌تواند در کسب بازدهی شرکت‌ها موثر واقع شود. این متاثر بودن از نتایج مختلفی منتج می‌شود که از جمله آن‌ها می‌توان به متغیرهای کلان اقتصادی اشاره نمود. لذا این تحقیق به دنبال بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر نوسان ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

مقاله حاضر در پنج بخش کلی ارائه شده است. در بخش بعدی، مرور اجمالی بر مطالعات نظری و مطالعات تجربی انجام شده در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است و در بخش سوم تصریح مدل و روش پژوهش و داده‌های مورد استفاده در مقاله

معرفی شده اند. بخش چهارم اختصاص به مدل تجربی و ارائه نتایج برآورد مدل دارد و نهایتاً بخش پنجم به تحلیل نتایج اختصاص دارد.

۲. مبانی نظری

دهه ۱۹۵۰ در دانش مالی را می‌توان آغازگر مطالعات آکادمیک بر روی ساختار سرمایه دانست. دوراند Durand در سال ۱۹۵۲ نخستین بار دیدگاه‌های خود در زمینه ساختار سرمایه را تحت عناوین درآمد خالص، درآمد عملیاتی خالص و سستی، در شکلی قابل فهم ارائه کرد. تمرکز دیدگاه‌های دوراند بر وجود ارتباط میان ساختار سرمایه و ارزش شرکت‌ها قرار داشت. پس از آن مودیلیانی و میلر Miller and Modigliani با مقاله مشهور خود در سال ۱۹۵۸ به نظریه سستی تاختند و نظریه نوین ساختار سرمایه را مطرح کردند که به عنوان سنگ بنای نظریه‌های ساختار سرمایه در نظر گرفته می‌شود. درحقیقت، تقابل نظریه سستی (ارتباط) دوراند (۱۹۵۲) و نظریه نوین (بی‌ارتباطی) مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در آن دوره بود. بعد از نظریه بی‌ارتباطی مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) و مشاهده رفتار متناقض شرکت‌ها با پیش‌بینی آن‌ها، که ناشی از قابل اتکا نبودن بسیاری از مفروضات آنها بود، بسیاری از پژوهشگران و دانشگاهیان تصمیمات شرکت‌ها در مورد چگونگی تأمین مالی و عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه شرکت‌ها را مورد بحث و بررسی قرار دادند. بسیاری از نظریه‌ها با تمرکز بر مفروضات حذف شده از مدل اصلی مودیلیانی و میلر، سعی در توضیح ساختار سرمایه داشتند و هر یک، عامل یا عوامل خاصی را در انتخاب ساختار مطلوب سرمایه دخیل می‌دانستند. کانون توجه همه این نظریه‌ها، تأثیر نوع منبع تأمین مالی بر ارزش شرکت‌ها بود.

به ترکیبی از بدهی و حقوق صاحبان سهام که توسط هر شرکت نگهداری می‌شود، ساختار سرمایه می‌گویند. هدف از تعیین ساختار سرمایه مشخص کردن ترکیب منابع مالی هر شرکت به منظور بیشینه سازی ثروت سهامداران آن است؛ زیرا از آنجا که هزینه سرمایه شرکت تابعی از ساختار سرمایه آن تلقی می‌شود، انتخاب ساختار سرمایه مطلوب موجب کاهش هزینه سرمایه شرکت و افزایش ارزش بازار آن می‌شود (باغومیان و عزیززاده‌مقدم، ۱۳۹۳). در مباحث مالی به تصمیماتی که مربوط به بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام می‌شود، تصمیمات ساختار سرمایه Capital Structure Decisions گفته می‌شود. اگرچه اصطلاح تصمیمات ساختار مالی Financial Structure Decisions صحیح‌تر به نظر می‌رسد،

ولی هر دو اصطلاح به صورت مترادف مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین به تمام فعالیت‌هایی که ساختار سرمایه فعلی شرکت‌ها را دستخوش تغییر می‌کند، فعالیت‌های تعدیل (تجدید) ساختار سرمایه Capital Restructurings می‌گویند (برجی، ۱۳۹۶).

به طور کلی عوامل تعیین‌کننده و مؤثر بر ساختار مالی شرکت‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند. عوامل درونی و عوامل بیرونی. منظور از عوامل درونی، عواملی است که از ماهیت و ویژگی‌های فعالیت شرکت ناشی می‌شوند. به عبارت دیگر ناشی از ویژگی‌های عملیاتی نظیر سودآوری، مقدار دارایی‌های ثابت شرکت، فرصت‌های رشد شرکت و حجم فروش است و مراد از عوامل بیرونی عواملی است که از بیرون موسسه و یا شرکت پدید می‌آیند و مربوط به محیط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی موسسه و یا شرکت مذکور است (قاصدی دیزجی، ۱۳۹۲).

۱.۲ بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر نوسان ساختار سرمایه

نرخ تورم، نرخ بهره، نرخ ارز و نرخ رشد اقتصادی از جمله متغیرهای کلان اقتصادی هستند که تأثیر آنها بر ساختار سرمایه مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

می‌توان نتیجه گرفت که نرخ رشد اقتصادی از میزان رشد ناخالص ملی قابل محاسبه است. از طرف دیگر، در صورت افزایش رونق اقتصادی و ظرفیت تولید، رشد ناخالص داخلی و فرصت‌ها سرمایه‌گذاری افزایش پیدا خواهد کرد. تعیین ارتباط بین تغییرات تولید ناخالص ملی و ساختار سرمایه را می‌توان به این طریق بیان کرد که بین تغییرات تولید ناخالص ملی و ساختار سرمایه یک رابطه منفی وجود دارد. افزایش در تولید ناخالص ملی، بهبود جریان‌های نقدی را شامل می‌شود و در نتیجه جریان‌های مربوط به سود را ایجاد خواهد کرد. یکی از منابع تامین مالی شرکت‌ها سودهای انباشته و همچنین اندوخته‌ها است؛ بنابراین استفاده از این منبع منجر به کاهش نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام خواهد شد که نشان‌دهنده ارتباط منفی بین تولید ناخالص ملی و تغییرات ساختار سرمایه است (Bokpin, 2009).

نرخ بهره از خطرات اقتصادی که ممکن است در جریان وام دهی پول به وجود آید، جلوگیری می‌کند؛ به این صورت که اگر یک سرمایه‌گذاری دارای ریسک بالا باشد به دنبال آن نرخ بهره نیز نسبت به زمانی که ریسک سرمایه‌گذاری کمتر باشد، در حد بالاتری قرار می‌گیرد. از آنجایی که نرخ بهره به صورت یک نرخ دستوری توسط بانک مرکزی تعیین

می‌شود، لذا ممکن است در شرایط مختلف این نرخ متفاوت باشد (مهدی‌آبادی و محمدی‌پور، ۱۳۹۸). در تجزیه و تحلیل پولی، نرخ بهره نقشی اساسی و کلیدی به عهده دارد؛ چرا که عنصر اساسی در مکانیزم تأثیرگذاری سیاست‌های پولی به شمار می‌آید. از سوی دیگر، نرخ‌های بهره وام‌دهی و تفاوت آن با نرخ‌های بهره سپرده‌ها، میزان جذب سپرده‌ها و وام‌ها، بانک‌ها را تحت تأثیر قرار داده و از این طریق بر فرآیند خلق پول اثرگذار است. به علاوه، تفاوت در نرخ‌های بهره بین کشورها، در تصمیم‌گیری افراد در زمینه نگهداری دارایی‌های داخلی و خارجی، نقش مهمی را ایفا می‌نماید. نهایتاً، نرخ‌های بهره بر روی تقاضای دارایی‌های پولی در مقایسه با تقاضا برای سایر دارایی‌ها، از قبیل اوراق بهادار نیز مؤثرند (نظریان و عزیزیان‌فرد، ۱۳۹۵).

تغییرات در نرخ بهره بر کلیه تصمیمات تامین مالی تأثیرگذار است. افزایش در نرخ بهره باعث افزایش نرخ مورد انتظار اعتباردهندگان خواهد شد. این افزایش منجر به بالارفتن نرخ بهره بدون ریسک و در نتیجه افزایش هزینه‌های تامین مالی از طریق انتشار اوراق قرضه خواهد شد (Bokpin, 2009). مدیران همواره به دنبال تامین منابع مالی شرکت با توجه به فاکتور حداقل نمودن هزینه‌ها هستند، لذا در این صورت (افزایش نرخ بهره و بالارفتن هزینه تامین مالی اوراق قرضه) احتمال حذف این گزینه افزایش خواهد یافت؛ بنابراین مدیران به انتشار سهام برای شرکت تمایل بیشتری پیدا خواهند کرد، زیرا این عمل هزینه کمتری برای شرکت خواهد داشت و همچنین شرکت می‌تواند بدون محدودیت خاصی در بازار سهام به فروش رساند. با توجه به موارد مطروحه ارتباط بین نرخ بهره و تغییرات در ساختار سرمایه شرکت‌ها منفی است.

در مورد تورم علل مختلفی وجود دارد که عمده‌ترین آن‌ها عبارتند از: تورم به عنوان یک پدیده پولی Monetary Inflation، تورم ناشی از فشار تقاضا Demand Pull Inflation، تورم ناشی از فشار هزینه Cost Push Inflation. نرخ تورم معیاری جهت ارزیابی درصد نوسان قیمت هاست. نرخ تورم معمولاً توسط بانک مرکزی هر کشور به طور ماهانه یا سالانه محاسبه می‌گردد که از طریق اندازه‌گیری درصد تغییرات شاخص‌های قیمت به دست می‌آید. از اهداف محاسبه شاخص‌های قیمتی، اندازه‌گیری تغییرات هزینه زندگی مردم، تشخیص فشارهای تورمی و ضدتورمی، تشخیص شرایط مبادله بخش‌های مختلف تولیدی و دنیای خارج و مواردی از این دست است. از جمله مواردی که می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های مدیران درباره تامین مالی مهم و با اهمیت باشد، تغییرات و نوسانات نرخ تورم است.

طبق پژوهش‌های صورت گرفته دو دسته از نتایج در ارتباط با ساختار سرمایه و نرخ تورم صورت گرفته است. در اولین حالت، تغییرات ناگهانی تورم، باعث تغییر در نرخ بهره واقعی خواهد شد. طی دوره تورمی، ارزش واقعی بدهی‌های شرکت کاهش یافته و شرکت بدهی واقعی کمتری را برای انجام تعهدات پرداخت خواهد کرد (مودیلیانی و میلر، ۱۹۸۲). در نتیجه، این افزایش تورم باعث کاهش هزینه بدهی شرکت شده و ظرفیت بدهی شرکت را افزایش خواهد داد. لذا شرکت در زمان تورم توان اخذ بدهی بیشتر با هزینه واقعی کمتری است و لذا تغییرات نرخ تورم و ساختار سرمایه رابطه مثبتی وجود خواهد داشت. در حالت دیگر، در بلندمدت افزایش نرخ تورم، باعث متورم شدن جریان‌های نقدی و به عبارتی بهبود جریان‌های ورودی نقدی شرکت را در پی خواهد داشت و لذا باعث افزایش اندوخته‌ها و میزان سودهای تقسیم نشده شرکت خواهد شد. از آنجایی که یکی از منابع تامین مالی شرکت‌ها، استفاده از سود انباشته شرکت است؛ لذا با انجام تامین مالی از طریق سود انباشته اهرم مالی شرکت کاهش خواهد یافت (Drobtetz & et al, 2007).

نرخ ارز به عنوان یکی از عوامل کلان اقتصادی، همواره مورد توجه جامعه اقتصادی و مالی قرار داشته است. در واقع این نرخ بیانگر شرایط اقتصادی کشور بوده و عاملی برای مقایسه اقتصاد ملی با اقتصاد سایر کشورها است. به طور کلی تغییرات نرخ ارز بر ساختار سرمایه آن دسته از بنگاه‌های اقتصادی که از اعتبارات خارج از کشور استفاده می‌کنند و یا آن دسته از شرکت‌هایی که نسبت به واردات و صادرات مواد و محصولات خود اقدام می‌کنند می‌تواند تأثیرگذار باشد. زیرا از آنجایی که منابع مالی که از این طریق وارد شرکت می‌شوند، می‌بایست به پول داخلی کشور تبدیل شود لذا افزایش ارزش پول داخلی در مقابل ارز سایر کشورها می‌تواند منجر به دستیابی شرکت به منابع مالی بیشتر شود. همچنین از سویی دیگر افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول داخلی باعث خروج بیشتر وجوه نقد و همچنین افزایش میزان هزینه بهره شرکت خواهد شد که این امر افزایش نسبت بدهی‌ها به ارزش ویژه را در پی دارد، ضمن آن که شرکت باید از میزان بیشتری بدهی استفاده کند. (Fanelli & Keifman, 2002).

در این قسمت به بررسی مطالعات پیشین داخلی و خارجی در رابطه با ساختار سرمایه و متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته خواهد شد.

پایو Pao (۲۰۱۳) رابطه ساختار سرمایه و متغیرهای کلان اقتصادی را با استفاده از مدل‌های رگرسیون چندگانه و شبکه‌های عصبی در بازه زمانی ۲۰۰۰ الی ۲۰۰۵ بررسی کرد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که عوامل موثر بر ساختار سرمایه در دو نوع صنایع با فن آوری بالا و سنتی با یکدیگر تفاوت معناداری دارد. علاوه بر این، مدل‌های شبکه عصبی نسبت به رگرسیون چند متغیره توانایی برازش و پیش‌بینی بهتری دارند. یافته‌های دیگر پژوهش حکایت از آن داشت که رابطه ساختار سرمایه و متغیرهای موثر بر آن خطی نیست.

شاهین SAHIN (۲۰۱۸) پژوهشی در محدوده زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۳ که شامل کشورهای ترکیه، برزیل، افریقای جنوبی، هند و اندونزی است، انجام داد. متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش شامل اندازه شرکت، نرخ رشد، نرخ تورم و نرخ ارز است. همچنین برای تحلیل داده‌های تحقیق و برآورد مدل‌ها از رویکرد داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج نشان داد رابطه معناداری بین نرخ رشد اقتصادی و نرخ بدهی در بین سال‌های پژوهش برای کشور ترکیه و برای کشور اندونزی بین سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۳ وجود دارد، همچنین یک رابطه مثبت بین نرخ تورم و نرخ بدهی برای تمام پنج کشور مورد بررسی وجود دارد.

کریمی و همکاران (۲۰۱۴) با استفاده از الگوی معادلات رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب، نحوه اثرگذاری متغیرهای نرخ تورم، نرخ ارز، تولید ناخالص ملی، نرخ بهره و میزان اعتبارات بانکی به‌منزله متغیرهای کلان اقتصادی و سود سهام پرداختی، نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت به‌عنوان متغیرهای حسابداری را بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده بررسی کردند. داده‌ها از بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از داده‌های ۱۴۳ شرکت طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ گرفته شده بود. کریمی و همکاران به این نتیجه رسیدند که میان متغیرهای کلان اقتصادی و ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

شکرخواه و قاصدی دیزجی (۲۰۱۶) پژوهشی پیرامون تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار سرمایه انجام دادند. آن‌ها با در نظر گرفتن نرخ تورم، نرخ برابری ارز، نرخ رشد اقتصادی، نرخ بهره بانکی و میزان اعتبارات بانکی به‌منزله متغیرهای کلان اقتصادی و نسبت کل بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام به‌عنوان شاخصی برای تصمیم‌گیری نحوه تأمین مالی توسط مدیران، و با به‌کارگیری مدل‌های رگرسیونی چندمتغیره مبتنی بر داده‌های ترکیبی، به این نتیجه رسیدند که از میان متغیرهای کلان اقتصادی، سه متغیر نرخ تورم، نرخ رشد اقتصادی و نرخ بهره بانکی با نسبت بدهی به‌منزله شاخصی برای تصمیم‌های تأمین مالی

مدیران رابطه‌ای معنادار و منفی دارد، ولی متغیرهای نرخ برابری ارز و میزان اعتبارات بانکی با نسبت بدهی رابطه معنادار ندارد.

قاصدی دیزجی (۱۳۹۶) در پژوهشی از نرخ تورم، نرخ ارز و میزان اعتبارات بانکی به عنوان متغیرهای مستقل و به نمایندگی از متغیرهای کلان اقتصادی و از نسبت کل بدهی به حقوق صاحبان سهام به عنوان نماینده ساختار سرمایه استفاده کرد. با توجه به نتایج، نرخ تورم رابطه منفی و معناداری با ساختار سرمایه داشته و متغیرهای نرخ ارز و میزان اعتبارات بانکی با ساختار سرمایه رابطه معناداری مشخص نشد.

علیقلی (۱۳۹۷) نقش نرخ تورم، حجم نقدینگی، نرخ سود بانکی و نرخ ارز را به عنوان متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار سرمایه بررسی کرد. برای تحلیل داده‌های تحقیق و برآورد مدل‌ها، از رویکرد داده‌های ترکیبی استفاده شد. نتایج حاکی از آن است که سه متغیر نرخ تورم، نرخ ارز و حجم نقدینگی بر ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارند، ولی نرخ بهره بر ساختار سرمایه تأثیر معناداری ندارد. تغییر در نرخ بهره، تغییری در نسبت بدهی ایجاد نمی‌کند. از سه متغیر تأثیرگذار بر ساختار سرمایه، دو متغیر نرخ تورم و حجم نقدینگی، بر ساختار سرمایه تأثیر منفی دارد. از این رو، توصیه می‌شود مدیران مالی در تصمیم‌های مالی و ترکیب منابع مالی وجوه نقد مورد نیاز، اثر تغییرات نرخ تورم بر ساختار سرمایه، اثرات مثبت نرخ ارز و روند تغییرات ایجادشده در این متغیرها را بررسی کنند.

در نتیجه می‌توان اظهار کرد که در مطالعات انجام گرفته در داخل و خارج، بیشتر بر جنبه‌های ساختار سرمایه به صورت کلی و متغیرهای کلان اقتصادی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته ولی رابطه با ساختار سرمایه در کوتاه مدت و بلندمدت و همچنین نوسان در ساختار سرمایه با متغیرهای کلان اقتصادی مورد بررسی قرار نگرفته است. همچنین با توجه به مبانی نظری مذکور و خلا ادبیاتی مربوطه می‌توان فرضیه‌هایی را در جهت بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ساختار کوتاه مدت و بلندمدت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مطرح کرد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع کاربردی، از نظر فرآیند اجرا از نوع کمی، از بعد زمانی از نوع گذشته‌نگر و پس رویدادی است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از تحلیل رگرسیون با داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. داده‌های استفاده شده در این پژوهش به

روش کتابخانه‌ای از بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین و سایت بورس گردآوری شده و پس از پردازش توسط صفحه برنامه اکسل برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار ایویوز ۱۱ استفاده گردیده است. جامعه آماری پژوهش شامل تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۵ ساله ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ است. در انتخاب نمونه آماری شرایط زیر اعمال شده است:

۱. سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند هر سال منتهی باشد.
 ۲. طی بازه زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشند.
 ۳. اطلاعات صورت‌های مالی از سال ۱۳۹۳ به‌طور کامل و پیوسته در دسترس باشد.
 ۴. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری نباشند.
 ۵. سهام شرکت‌ها وقفه معاملاتی با اهمیت (بیش از ۱ ماه) نداشته باشد.
- با اعمال شرایط بالا، حجم نمونه آماری تعداد ۸۹ شرکت گردید، لازم به ذکر است داده‌های مربوط به شرکت‌های نمونه، از بانک اطلاعاتی نرم‌افزار ره‌آورد نوین، سایت کدال و آرشیوهای آماری سازمان بورس استخراج شده است. همچنین داده‌های این پژوهش به صورت سالانه جمع‌آوری شده است.
- در این پژوهش، متغیرهای کلان اقتصادی به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته خواهد شد که شامل نرخ تورم، نرخ بهره، نرخ ارز و نرخ رشد اقتصادی است که نحوه اندازه‌گیری و جمع‌آوری آن‌ها به شرح زیر است.
- منبع متغیر نرخ تورم از آمار اطلاعات بانک مرکزی و یا مرکز آمار است. نحوه محاسبه آن هم بدین‌گونه است که میانگین وزنی قیمت سبد کالایی را متشکل از اقلام زیادی کالا باشد محاسبه می‌کنند. اطلاعات مربوط به متغیر نرخ بهره از آمار بانک مرکزی است که معمولاً دستوری و توسط شورای پول و اعتبار تصویب می‌شود. اطلاعات مربوط به نرخ ارز بر اساس نرخ‌های آزاد و رسمی ارز است که در این پژوهش از نرخ رسمی کشور طبق آمار از اطلاعات بانک مرکزی محاسبه خواهد شد.
- کسب اطلاعات مربوط به متغیر نرخ رشد اقتصادی، داده‌های منتشر شده توسط بانک مرکزی است و طریقه محاسبه آن بدین صورت است که نرخ رشد GDP در انتها و ابتدای سال در نظر گرفته شده و نرخ رشد آن محاسبه خواهد شد.

در این تحقیق برای اندازه‌گیری نوسان ساختار سرمایه از نسبت بدهی‌های بلند مدت و کوتاه مدت بر مبنای ارزش دفتری به کل دارائی‌ها مورد اندازه‌گیری قرار گرفته شده‌اند (Campell & Rogers, 2018).

$$STBV_{it} = \frac{ST_{it}}{TA_{it}}$$

$$LTBV_{it} = \frac{LT_{it}}{TA_{it}}$$

STBV: نسبت بدهی‌های کوتاه مدت بر مبنای ارزش دفتری برای سال t و شرکت i
LTBV: نسبت بدهی‌های بلند مدت بر مبنای ارزش دفتری برای سال t و شرکت i
بر اساس مفاهیم ارائه شده، مدل‌های پژوهش به صورت زیر ارائه خواهد شد.

$$STBV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 INF_{it} + \beta_2 EXR_{it} + \beta_3 IR_{it} + \beta_4 EGR_{it} + \varepsilon$$

$$LTBV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 INF_{it} + \beta_2 EXR_{it} + \beta_3 IR_{it} + \beta_4 EGR_{it} + \varepsilon$$

که در آن

$STBV_{it}$: نسبت بدهی کوتاه مدت بر مبنای ارزش دفتری شرکت i در زمان t است.

$LTBV_{it}$: نسبت بدهی بلندمدت بر مبنای ارزش دفتری شرکت i در زمان t است.

INF_{it} : نرخ تورم کشور به عنوان متغیر کلان اقتصادی شرکت i در زمان t است.

EXR_{it} : نرخ ارز رسمی کشور به عنوان متغیر کلان اقتصادی شرکت i در زمان t است.

IR_{it} : نرخ بهره اعلام شده به عنوان متغیر کلان اقتصادی شرکت i در زمان t است.

EGR_{it} : نرخ رشد اقتصادی به عنوان متغیر کلان اقتصادی شرکت i در زمان t است.

۴. یافته‌های پژوهش

آماره توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول زیر ارائه شده است که یک نمای کلی از وضعیت داده‌های پژوهش را ارائه می‌کند.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرها

متغیر	نماد	میانگین	میانۀ	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
ساختار سرمایه کوتاه مدت	STBV	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۹۱	۰/۰۰۰	۰/۶۴	۳/۲۷	۲۵/۹
ساختار سرمایه بلندمدت	LTBV	۰/۳	۰/۳۲	۰/۹۹	۰/۰۰۰	۰/۲۸	-۱/۷۱	۱۲/۶۹
نرخ بهره	IR	۱۸	۱۸	۲۲	۱۵	۲/۷۵	۰/۱۷	۱/۵
نرخ تورم	INF	۱۴/۶	۱۱/۹	۲۶/۹	۹	۶/۵۷	۱/۰۸	۲/۶۳
نرخ ارز	EXR	۱۰/۴۲	۱۰/۳۸	۱۰/۶۵	۱۰/۲۳	۰/۱۴	۰/۲۷	۱/۶۲
نرخ رشد اقتصادی	EGR	۲/۹۷	۳	۱۲/۵	-۳/۶۵	۵/۶۳	۰/۵۴	۲/۱۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۱.۴ آزمون ریشه واحد

پیش از برآورد مدل پژوهش، لازم است مانایی متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها، مورد آزمون قرار گیرد.

فرضیه‌های مربوط به مانایی متغیرها به صورت نامانا بودن متغیرها در فرضیه صفر و مانا بودن متغیرها در فرضیه پژوهش است. در صورتی که متغیرهای مدل مانا باشند، می‌توان با استفاده از مدل داده‌های تابلویی برازش مدل را انجام داد. لذا، ابتدا باید آزمون مانایی برای متغیرهای تحقیق انجام شود. در این پژوهش از آزمون لوین، لین و چو استفاده شده است. نتایج آزمون نشان می‌دهد تمام متغیرهای تحقیق در سطح مانا هستند.

جدول ۲. بررسی مانایی متغیرهای پژوهش

متغیر	آماره LLC	احتمال پذیرش فرضیه صفر
ساختار سرمایه کوتاه مدت	-۱۲.۶۲	۰.۰۰۰
ساختار سرمایه بلندمدت	-۳۵.۱۶	۰.۰۰۰
نرخ بهره	-۱۲.۴۹	۰.۰۰۰۱
نرخ تورم	-۲۴.۷	۰.۰۰۰
نرخ ارز	-۱۴.۶	۰.۰۰۰
نرخ رشد اقتصادی	-۱۰.۵۴	۰.۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۲.۴ آزمون‌های اثرات فردی و زمانی

برای تخمین مدل ابتدا لازم است وجود اثرات فردی و زمانی و همچنین نوع آن‌ها مشخص شود. در زیر نتایج آزمون‌ها ارائه خواهد شد.

آزمون F برای انتخاب میان داده‌های ترکیبی و داده‌های تابلویی با اثرات ثابت است. این اثرات را می‌توان برای فرد، زمان و همزمان فرد و زمان بررسی کرد. فرضیه صفر برای آزمون‌های مورد نظر، عدم وجود اثرات فردی، عدم وجود اثرات زمانی و عدم وجود اثرات فرد و زمان به طور همزمان است (Baltagi, 2008). آزمون فروش-پاگان و F هر دو برای بررسی وجود اثرات فردی و زمانی استفاده می‌شوند؛ منتها مبنای آزمون فروش پاگان مدل اثرات تصادفی است، در حالی که مبنای بررسی اثرات فردی در آزمون F، مدل اثرات ثابت است. نتایج جدول ۳ نشان دهنده آن است که مدل‌های پژوهش دارای اثرات فردی است، ولی هیچ‌یک از مدل‌ها دارای اثرات زمانی نیستند (در سطح ۵ درصد).

جدول ۳. نتایج آزمون اثرات فرد، زمان و هم‌زمانی فرد و زمان

مدل دوم					مدل اول				
آزمون بروش پاگان		آزمون چاو		نوع آزمون	آزمون بروش پاگان		آزمون چاو		نوع آزمون
آماره	سطح احتمال	آماره F	سطح احتمال		آماره	سطح احتمال	آماره F	سطح احتمال	
3.46	0.012	۹.۹۴	۰.۰۰۰	فرد	2.76	0.002	۶.۳۳	۰.۰۰۰	فرد
1.9	0.38	۱.۹۷	۰.۰۷۹	زمان	۰.۸۹	۰.۸۲	۱.۹۲	۰.۰۸۴	زمان
2.79	0.02	۳.۴۷	۰.۰۰۰	فرد و زمان	3.83	0.01	۴.۲۶	۰.۰۰۰	فرد و زمان

مأخذ: یافته‌های پژوهش

اکنون که اثرات فردی (شرکتی) تایید شد، بایستی نوع این اثرات (تصادفی یا ثابت) مشخص شود. جهت تشخیص ثابت یا تصادفی بودن اثرات متغیرها از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون، بر رگرسیون داده‌های تابلویی با اثر تصادفی و فرضیه مقابل آن به رگرسیون داده‌های تابلویی با اثرات ثابت دلالت دارد (Baltagi, 2008). همانگونه که در جدول ۴ مشخص است، احتمال آماره محاسباتی در مدل‌های پژوهش کمتر از ۵ درصد است و در نتیجه فرضیه صفر رد می‌شود. به بیان دیگر، بین جملات اخلاص و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد و در صورتی که از روش اثرات تصادفی استفاده شود، برآوردها نارویب و ناسازگار خواهد بود.

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن

مدل دوم			مدل اول		
آماره F	سطح احتمال	نوع آزمون	آماره F	سطح احتمال	نوع آزمون
9.52	0.000	فرد	5.99	0.000	فرد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همچنین به منظور بررسی استقلال مشاهدات و عدم وجود خود همبستگی بین متغیرهای توضیحی از آماره دوربین واتسون Durbin-Watson استفاده شده است. آماره دوربین واتسون مدل‌های تحقیق به ترتیب ۱.۷۵ و ۱.۷۷ است، چون این مقدار در محدوده نزدیک به ۲ است، لذا نشان دهنده عدم وجود خود همبستگی در مدل است، یعنی ارتباط بین جملات خطا در مشاهدات مختلف وجود ندارد، بنابراین نتایج کاذب نبوده و می‌توان بر نتایج مذکور اتکا نمود.

۳.۴ برآورد مدل

جدول زیر نتایج حاصل از برآورد مدل‌های پژوهش است.

جدول ۶. نتایج آزمون مدل اول پژوهش

متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	سطح احتمال
مقدار ثابت	۰.۳	۰.۱۳	۲.۲۴	۰.۰۴
نرخ بهره	-۰.۱۶	۰.۰۵	-۳.۰۰۶	۰.۰۳
نرخ تورم	۰.۱۱	۰.۰۳	۳.۶۶	۰.۰۳
نرخ ارز	-۰.۰۷	۰.۰۹۸	-۰.۷۴	۰.۵۹
نرخ رشد	-۰.۰۰۶	۰.۰۱۲	-۰.۵	۰.۶۱
آماره F	۰.۰۰۰	احتمال آماره F		۰.۹۹
ضریب تعیین	۰.۶۱	ضریب تعیین تعدیل شده		۰.۵۱
		آماره DW		۱.۷۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

فرضیه اول پژوهش بیان می‌دارد که نرخ تورم بر نوسان ساختار سرمایه بر اساس ساختار بدهی کوتاه مدت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد. نتایج جدول نشان می‌دهد که سطح معنی داری برای متغیر نرخ تورم عدد (۰.۰۳) است که بیان کننده این موضوع هست که در سطح خطای ۹۵٪ و با توجه به اینکه سطح احتمال حاصله کمتر از سطح خطای مورد نظر است، رابطه معناداری بین نرخ تورم و نوسان ساختار سرمایه بر اساس بدهی ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد. این بدین معنی می‌باشد که فرضیه اول پژوهش پذیرفته می‌شود. در هنگامی که نرخ تورم

در کشوری افزایش پیدا می‌کند، زنگ خطر برای شرکت‌ها به صدا در خواهد آمد. با افزایش نرخ تورم، بهای تمام شده کالای فروش رفته برای شرکت‌ها افزایش خواهد یافت، این افزایش موجب افزایش هزینه‌های عملیاتی شرکت و در نتیجه افزایش تامین مالی شرکت خواهد شد. لذا در صورت افزایش تورم، نوسانات نرخ سرمایه در شرکت‌ها افزایش خواهد یافت.

فرضیه دوم پژوهش بیان می‌دارد که نرخ ارز بر نوسان ساختار سرمایه بر اساس ساختار بدهی کوتاه مدت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد. نتایج جدول نشان می‌دهد که سطح معنی داری برای متغیر نرخ ارز عدد (۰.۵۹) است که بیان کننده این موضوع هست که در سطح خطای ۹۵٪ و با توجه به اینکه سطح احتمال حاصله بیشتر از سطح خطای مورد نظر است، رابطه معناداری بین نرخ ارز و نوسان ساختار سرمایه بر اساس بدهی ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود ندارد. این بدین معنی می‌باشد که فرضیه دوم پژوهش پذیرفته نمی‌شود. مدیران شرکت‌ها و علی‌الخصوص مدیران مالی شرکت‌ها تنها با تغییر نرخ ارز اقدام به تغییر ساختار سرمایه کوتاه‌مدت خود نمی‌کنند، گرچه با توجه به مبانی نظری به نظر می‌آید نرخ ارز بر ساختار سرمایه شرکت تاثیر گذار باشد، ولیکن با توجه به نتایج پژوهش تغییر در نرخ ارز، تغییری در ساختار سرمایه کوتاه مدت و متعاقباً نوسانات آن نخواهد داشت.

فرضیه سوم پژوهش بیان می‌دارد که نرخ بهره بر نوسان ساختار سرمایه بر اساس ساختار بدهی کوتاه مدت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد. نتایج جدول نشان می‌دهد که سطح معنی داری برای متغیر نرخ بهره عدد (۰.۰۳) است که بیان کننده این موضوع هست که در سطح خطای ۹۵٪ و با توجه به اینکه سطح احتمال حاصله کمتر از سطح خطای مورد نظر است، رابطه معناداری بین نرخ بهره و نوسان ساختار سرمایه بر اساس بدهی ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد. این بدین معنی می‌باشد که فرضیه سوم پژوهش پذیرفته می‌شود. افزایش نرخ بهره بدین معنی است که شرایط برای وام‌گیری شرکت‌ها سخت خواهد شد. علاوه بر سخت شدن شرایط اخذ وام، نحوه و زمان بازپرداخت وام‌ها نیز سخت خواهد شد. از آنجایی که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارای برنامه زمانی بلند مدت هستند، لذا معمولاً پروژه‌های این شرکت‌ها دیر بازده خواهد بود و در سال‌های اولیه تنها به دنبال حفظ کسب و کار خود هستند؛ لذا در این گونه شرکت‌ها، به دلیل سخت‌تر شدن

بازپرداخت وام‌ها در کوتاه مدت معمولاً شرکت‌ها از وام‌های بلندمدت برای رسیدن به اهداف خود استفاده خواهند کرد که در نتیجه نوسان در ساختار سرمایه کوتاه‌مدت این شرکت‌ها در زمان افزایش نرخ بهره کاهش خواهد یافت.

فرضیه چهارم پژوهش بیان می‌دارد که نرخ رشد اقتصادی بر نوسان ساختار سرمایه بر اساس ساختار بدهی کوتاه مدت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری ندارد. نتایج جدول نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری برای متغیر نرخ رشد اقتصادی عدد (۰.۶۱) است که بیان‌کننده این موضوع هست که در سطح خطای ۹۵٪ و با توجه به اینکه سطح احتمال حاصله بیشتر از سطح خطای مورد نظر است، رابطه معناداری بین نرخ رشد اقتصادی و نوسان ساختار سرمایه بر اساس بدهی ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود ندارد. این بدین معنی است که فرضیه چهارم پژوهش پذیرفته نمی‌شود.

جدول ۷. نتایج آزمون مدل دوم

متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	سطح احتمال
مقدار ثابت	۰.۴۵	۰.۲۱	۲.۰۶	۰.۰۴
نرخ بهره	-۰.۲۲	۰.۰۳	-۶.۵	۰.۰۰۰
نرخ تورم	۰.۱۴	۰.۱۲	۱.۱۹	۰.۰۹
نرخ ارز	-۰.۱۷	۰.۲۵	-۰.۷۱	۰.۵۱
نرخ رشد	۰.۰۷	۰.۰۱۲	۶.۳۱	۰.۰۰۰
آماره F	۹.۵۲	احتمال آماره F		۰.۰۰۰
ضریب تعیین	۰.۷۱	ضریب تعیین تعدیل شده		۰.۶۴
		آماره DW		۱.۷۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

فرضیه پنجم پژوهش بیان می‌دارد که نرخ تورم بر نوسان ساختار سرمایه بر اساس ساختار بدهی بلندمدت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد. نتایج جدول نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری برای متغیر نرخ تورم عدد (۰.۰۹) است که بیان‌کننده این موضوع هست که در سطح خطای ۹۰٪ و با توجه به اینکه سطح احتمال حاصله کمتر از سطح خطای مورد نظر است، رابطه معناداری بین نرخ تورم و نوسان ساختار سرمایه بر اساس بدهی ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۰٪ وجود دارد.

این بدین معنی می باشد که فرضیه پنجم پژوهش پذیرفته می شود. به همراه تورم، هزینه های عملیاتی و تولیدی شرکت ها افزایش خواهد یافت. شرکت ها با توجه به این مسئله به دنبال راه کاری برای مهار تورم هستند، لذا شرکت ها با احتمال کسب بازدهی از گرفتن وام و افزایش نرخ بازده از نرخ بهره پرداختی معمولاً به دنبال اخذ وام بلندمدت هستند که این امر موجب افزایش نوسان در ساختار سرمایه بلندمدت آن ها خواهد شد.

فرضیه ششم پژوهش بیان می دارد که نرخ ارز بر نوسان ساختار سرمایه بر اساس ساختار بدهی بلندمدت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد. نتایج جدول نشان می دهد که سطح معنی داری برای متغیر نرخ ارز عدد (۰.۰۵۱) است که بیان کننده این موضوع هست که در سطح خطای ۹۵٪ و با توجه به اینکه سطح احتمال حاصله بیشتر از سطح خطای مورد نظر است، رابطه معناداری بین نرخ ارز و نوسان ساختار سرمایه بر اساس بدهی ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود ندارد. این بدین معنی می باشد که فرضیه ششم پژوهش پذیرفته نمی شود.

فرضیه هفتم پژوهش بیان می دارد که نرخ بهره بر نوسان ساختار سرمایه بر اساس ساختار بدهی بلندمدت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد. نتایج جدول نشان می دهد که سطح معنی داری برای متغیر نرخ بهره عدد (۰.۰۰۰) است که بیان کننده این موضوع هست که در سطح خطای ۹۹٪ و با توجه به اینکه سطح احتمال حاصله کمتر از سطح خطای مورد نظر است، رابطه معناداری بین نرخ بهره و نوسان ساختار سرمایه بر اساس بدهی ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۹٪ وجود دارد. این بدین معنی می باشد که فرضیه هفتم پژوهش پذیرفته می شود. افزایش نرخ بهره به معنای افزایش ریسک عدم پرداخت در صورت وام گیری برای شرکت ها است. در صورت کسب بازدهی بیشتر از نرخ بهره، شرکت ها اقدام به وام گیری خواهند کرد. ولی از آنجایی که افراد و شرکت ها ترجیح به پذیرش ریسک کمتر دارند، لذا طبق قاعده ریسک گریزی، معمولاً شرکت ها از گرفتن وام خودداری کرده و در نتیجه نوسان در ساختار سرمایه بلندمدت شرکت ها کاهش خواهد یافت.

فرضیه هشتم پژوهش بیان می دارد که نرخ رشد اقتصادی بر نوسان ساختار سرمایه بر اساس ساختار بدهی بلندمدت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد. نتایج جدول نشان می دهد که سطح معنی داری برای متغیر نرخ رشد اقتصادی عدد (۰.۰۰۰) است که بیان کننده این موضوع هست که در سطح خطای ۹۹٪ و با

توجه به اینکه سطح احتمال حاصله کمتر از سطح خطای مورد نظر است، رابطه معناداری بین نرخ رشد اقتصادی و نوسان ساختار سرمایه بر اساس بدهی ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۹٪ وجود دارد. این بدین معنی می باشد که فرضیه هشتم پژوهش پذیرفته می شود. افزایش نرخ رشد اقتصادی به معنای افزایش تولید و سطح رفاه جامعه است. معمولاً در این شرایط شرکت‌ها برنامه‌های اقتصادی بیشتری را پیش‌بینی و به دنبال اجرا کردن آن هستند. به دنبال این افزایش رفاه نسبی معمولاً شرکت‌ها ساختار سرمایه خود را نسبت به قبل بیشتر افزایش خواهند داد که در نتیجه نوسان‌های ساختار سرمایه در آن شرکت‌ها افزایش خواهد یافت.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

نوسانات ایجاد شده در ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تمرکز لازم مدیران را برای تمرکز بر افزایش بازدهی و همچنین بهبود عملکرد شرکت را مختل کرده است. هدف این پژوهش بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر نوسانات ایجاد شده در ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. بدین منظور از چهار متغیر اصلی کلان اقتصادی به عنوان متغیرهای مستقل پژوهش استفاده شد. نتایج حاصل از این پژوهش با استفاده از "داده‌های ترکیبی" برآورد شد. نتایج حاکی از آن است که هنگامی که نرخ بهره افزایش می‌یابد نوسان ساختار سرمایه در کوتاه مدت و بلندمدت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران کاهش خواهد یافت که این امر می‌تواند به دلیل سخت‌گیری شرایط وام‌دهی موسسات و بانک‌های داخل کشور و علی‌الخصوص افزایش میزان نرخ بهره باشد که شرایط را برای بازپرداخت وام به مراتب سخت‌تر از قبل خواهد کرد و این شرایط به طور مستقیم می‌تواند باعث کاهش نوسان‌های ایجاد شده در ساختار سرمایه کوتاه مدت و بلندمدت شرکت‌ها باشد.

دیگر نتایج این پژوهش نشان دهنده این است که در زمانی که نرخ تورم افزایش یابد، نوسان ساختار سرمایه در کوتاه مدت و بلندمدت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نیز افزایش خواهد یافت، به دلیل نرخ تورم بالا، بهای تمام شده محصولات افزایش یافته که این امر خود می‌تواند باعث افزایش درخواست شرکت‌ها برای تامین مالی و در نتیجه افزایش نوسان ساختار سرمایه گردد. همچنین به دلیل نرخ تورم بالا، شرکت‌ها با احتمال کسب بازدهی از گرفتن وام و مهار تورم ایجاد شده برای شرکت، تمایل

بیشتری برای اخذ وام کوتاه مدت و بلندمدت داشته باشند که این نیز به نحوی می‌تواند نتایج حاصل از این نوسان‌ها را تفسیر کند.

نرخ رشد اقتصادی در کوتاه مدت تاثیر معناداری بر نوسانات ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده نخواهد داشت ولیکن نتایج مؤید آن است که با افزایش نرخ رشد اقتصادی، نوسانات ساختار سرمایه بلندمدت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به میزان کمی افزایش خواهد یافت، از آنجایی که نرخ رشد اقتصادی در کشور در چند سال اخیر رو به کاهش و گاهی منفی نیز بوده است، لذا شرکت‌ها جوانب احتیاط را برای افزایش ساختار سرمایه انجام می‌دهند، زیرا افزایش ناگهانی ساختار سرمایه شرکت‌ها در شرایطی که موانع رشد برای شرکت‌ها زیاد است، باعث افت بازدهی و در نهایت ورشکستگی شرکت‌ها خواهد شد؛ لذا نوسانات ایجاد شده بر اثر تاثیر نرخ رشد اقتصادی زیاد نخواهد بود.

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، پیشنهادات مبتنی بر نتایج این تحقیق ارائه می‌گردد:

۱. با توجه به عدم افزایش زیاد ساختار سرمایه بلندمدت در هنگام افزایش رشد اقتصادی، به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود جوانب احتیاط را برای تغییرات زیاد در ساختار سرمایه بلندمدت در نظر گرفته و به‌خاطر بهبود نسبی و همچنین افزایش تولید، تغییرات و نوسان زیادی در ساختار سرمایه خود به علت وجود موانع زیاد ایجاد نکنند.
۲. با توجه به اینکه افزایش نرخ بهره، باعث کاهش نوسان در ساختار سرمایه کوتاه مدت و بلندمدت شرکت‌ها خواهد یافت، لذا به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود در صورت اطمینان از کسب بازدهی بیشتر از نرخ بهره پرداختی در کوتاه‌مدت و علی‌الخصوص بلندمدت، اقدام به اخذ وام از بانک‌ها و موسسات معتبر کنند.
۳. نرخ تورم یکی از عوامل دیگری است که باعث افزایش نوسان در ساختار سرمایه شرکت‌هاست و دارای تاثیرات مهمی بر ساختار سرمایه است. به علت تغییرات و نوسانات مستمر در این نرخ، لذا مدیران باید تاثیر این عامل را بر ساختار سرمایه و فعالیتهای تامین مالی شرکت در نظر بگیرند تا کمترین پیامدهای منفی و مخرب متوجه شرکت شود.

کتابنامه

- اشرفزاده، سیدحمیدرضا؛ مهرگان؛ نادر. (۱۳۹۳). اقتصادسنجی پانل دیتای پیشرفته. تهران، نشر نور علم. چاپ اول.
- باغومیان، رافیک، عزیز زاده مقدم، کیوان. (۱۳۹۳). رابطه ویژگی‌های شرکت و ساختار سرمایه. مطالعات تجربی حسابداری مالی ۱۱(۴۳) صص ۱۱۱-۱۳۳.
- برجی، محمد. (۱۳۹۶). بررسی تاثیر ریسک سیستماتیک، اهرم مالی بانکی و ثبات بانکی بر روی نقدشوندگی بانک‌ها و موسسات مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی.
- عظیمی آرانی، حسین. (۱۳۸۵). "مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران". تهران. نشر نی. چاپ هفتم.
- علیقلی، منصوره. (۱۳۹۷). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ساختار سرمایه در بازار سرمایه ایران. سیاست‌های راهبردی و کلان. ۶(۲۳) صص ۳۹۸-۴۱۳.
- قاصدی دیزجی، کیوان. (۱۳۹۶). تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ساختار سرمایه. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی.
- مهدی‌آبادی، محمد، محمدی‌پور، رحمت‌اله. (۱۳۹۸). تعیین اثر غیرخطی نرخ بهره بازار پول بر بازار سرمایه با استفاده از مدل واریانس ناهمسانی شرطی خودهمبسته و مدل رگرسیون انتقال ملایم. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار. دوره ۱۰. شماره ۴۰. صص ۱۲۶-۱۵۱.
- نظریان، رافیک؛ عزیزیان فرد، رقیه. (۱۳۹۵). بررسی عوامل موثر بر حاشیه نرخ سود بانک‌ها در ایران. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی. سال چهارم. شماره ۱۴. تابستان ۱۳۹۵. صص ۷۳-۱۰۶.
- Aligholi, M. (2018). The Effect of Macroeconomic Variables on Capital Structure in Iran. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 6 (3), 398-413.
- Azimi Arani, H. (2006). Underdevelopment circuits in the Iranian economy. Tehran. Nashreny Publishers, Seventh Edition.
- Baghoomian, R., AzizzadehMoghadam, K. (2015). Company Characteristics and Capital Structure. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 11(43), 111-133.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Borji, M. (2017). Studying the effect of systematic risk, bank's financial leverage, and bank's stability on the liquidity of banks and financial institutions listed on the Tehran Stock Exchange. M.Sc. Thesis, Islamic Azad University.
- Campbell, G., & Rogers, M. (2018). Capital structure volatility in Europe. *International Review of Financial Analysis*, 55, 128-139.
- DeAngelo, H., & DeAngelo, L. (2010). Capital structure, payout policy, and financial flexibility. Marshall school of business working paper no. FBE, 02-06.
- Ghasedi Dizaji, K. (2017). The Effect of Macroeconomic Variables on Capital Structure. M.Sc. Thesis, Allameh Tabataba'i University.

- Karimi, F., Foroughi, D., Noroozi M., & Madine, S. M. (2014). [Effects of economic and accounting variables on capital structure of firms in Tehran Stock Exchange (Persian)]. *Journal of Accounting Knowledge*, 5(17), 141-62.
- Kochhar, R. (1997). Strategic assets, capital structure, and firm performance. *Journal of Financial and Strategic decisions*, 10(3), 23-36.
- Mehdiabadi, M., Mohammadipour, R. (2019). Determining the Nonlinear Effect of the Money Market Interest Rate on the Tehran Stock Exchange by the Means of Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH) Model and Smooth Transition Regression (STR) Model. *Financial Engineering and Securities Management*. 10(40), 126-151.
- Myers, S. C. (1989). Still searching for optimal capital structure. *Are the distinctions between debt and equity disappearing*, 80-95.
- Nazarian, R., Aziziyanfard, R. (2016). An Analysis of the Effective Factors on Net Spread in the Banks of Iran, *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 4(14), 73-106.
- Pao H. T. (2013). "A Comparison of Neural Network and Multiple Regression Analysis in Modeling Capital Structure". *Expert systems with Applications*, Vol. 35, pp.720-727.
- Rehman, Z. U. (2016). Impact of macroeconomic variables on capital structure choice: a case of textile industry of Pakistan. *Pakistan Development Review*, 55(3), 227-239.
- SAHIN, O. (2018). Firm Specific and Macroeconomic Determinants of Capital Structure: Evidence from Fragile Five Countries. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 11(22), 59-81.
- Shekarkhah, J., & Ghasedi Dizaji, K. (2016). [The Effect of macroeconomic variables on management financing decision (Persian)]. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 13(51), 87-120.