

The Factors Influencing Capital Structure of Companies with the Emphasis on Business Cycle

Hassan Hassani¹
Asgar Pakmaram²

Abstract

Capital structure as the most important and effective parameter on the orientation and valuation of the firm in the capital markets has been considered. The purpose of this study is to investigate the factors affecting the company's capital structure with an emphasis on the business cycle in the companies listed in Tehran Stock Exchange. In this study, 102 companies in Tehran Stock Exchange during the years 2007 to 2014 were studied; among the 816 firms-year based on business model in this research; 483 firms-year from recession period and 333 firms-year from prosperity. The study in terms of purpose is applied and the research method is correlation and causal after events and hypothesis testing is correlation and classic regression tests. The results show that the criteria of profitability, firm size, tangible assets and business risk have significant and strong effects (as the company's independent variables) on capital structure (as the dependent variable).

Keywords: Capital Structure, Business Cycle, Profitability, Tangible Assets, Ownership Concentration.

JEL: M41, G32, E32.

¹ Department of Accounting, Bonab Branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran. Email: hsn1370@yahoo.com

² Department of Accounting, Bonab Branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran. corresponding author's email: pakmram@bonabiau.ac.ir

عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها با تأکید بر چرخه تجاری^۱

حسن حسینی، عسگر پاک مرام^۲

چکیده

ساختار سرمایه به‌عنوان مهم‌ترین پارامتر مؤثر بر ارزش‌گذاری و جهت‌گیری بنگاه اقتصادی در بازارهای سرمایه مطرح شده است. هدف این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها با تأکید بر چرخه تجاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش، تعداد ۱۰۲ شرکت در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفت که از ۸۱۶ نمونه سال-شرکت این پژوهش بر اساس مدل چرخه تجاری؛ تعداد ۴۸۳ سال-شرکت در دوره رکود و تعداد ۳۳۳ سال-شرکت در دوره رونق به سر می‌برند. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و روش پژوهش از نوع همبستگی و علی‌پس رویدادی و روش آزمون فرضیه‌ها، آزمون همبستگی و رگرسیون کلاسیک است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که معیارهای سودآوری، اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود و ریسک تجاری به‌عنوان متغیرهای مستقل بر ساختار سرمایه شرکت‌ها به‌عنوان متغیر وابسته؛ تأثیر معنی‌دار و قوی دارند.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، چرخه تجاری، سودآوری، دارایی‌های مشهود، تمرکز مالکیت.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G32, E32

^۱ کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2017.10246.1102

^۲ کارشناس ارشد گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران

Email: hsn1370@yahoo.com

^۳ استادیار حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده علوم انسانی، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران. نویسنده

مسئول، Email: pakmaram@bonabiau.ac.ir

مقدمه

هدف اکثر شرکت‌ها حداکثر نمودن ثروت سهامداران است و به‌منظور نیل به هدف مذکور، تلاش می‌شود تا تصمیمات و سیاست‌های مناسبی اتخاذ گردد. در این میان، تصمیمات مرتبط با ساختار سرمایه، یکی از اساسی‌ترین موضوعاتی است که مورد توجه قرار می‌گیرد. ساختار سرمایه، نحوه ترکیب منابع مالی گوناگون در یک شرکت تعریف می‌گردد (قالیباف اصل، ۱۳۸۴). شواهد حاصل از مطالعات تجربی نشان می‌دهد که رفتار واقعی تأمین مالی شرکت‌ها، با ادبیات نظریه‌های ساختار سرمایه سازگاری ندارند. بنابراین، متعاقب انتشار نظریات مودیگلیانی و میلر در سال‌های ۱۹۸۵ و ۱۹۶۳ و رفتار متناقض شرکت‌ها، تئوری‌های نوینی مانند توازی ایستا و ترجیحی ارائه شدند. در تئوری توازی ایستا فرض می‌شود، شرکت یک نسبت بدهی مطلوب را تعیین کرده و به‌سوی 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 (چن و راجرا، ۲۰۰۵). تصمیم‌گیری در رابطه با ساختار سرمایه و تحلیل تجربی آن و انتخاب بین بدهی و حقوق صاحبان سهام بستگی به مشخصات خاص مؤسسه دارد و امری بسیار مشکل است که درک تئوری ساختار سرمایه می‌تواند به مدیران این امکان را بدهد تا به ساختار سرمایه مطلوب به‌منظور به حداکثر رساندن ثروت سهامداران دست یابند. ساختار سرمایه شرکت‌ها با عوامل متعددی در ارتباط است. سودآوری، دارایی‌های مشهود شرکت‌ها، اندازه شرکت، فرصت‌های رشد، نوسانات سود شرکت‌ها و مالیات از جمله متغیرهایی هستند که در پژوهش‌های مختلف به بررسی اثر آن‌ها بر ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها پرداخته شده است. با توجه به مطالب پیش‌گفته، در این پژوهش سعی می‌گردد تا با بررسی دقیق و کامل ادبیات موضوع، متغیرهای اثرگذار شناسایی شده و سپس ساختار سرمایه هر یک از شرکت‌ها به‌صورت مجزا برای یک دوره ۸ ساله از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گیرد. اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر ناشی از اهمیت فزاینده‌ای است که این مقوله، در تداوم فعالیت شرکت‌ها، ارزش آن‌ها و به‌تبع آن در موفقیت و شکستشان در محیط پیچیده امروزی دارد. استفاده از شاخص چرخه تجاری برای طبقه‌بندی شرکت‌ها به دوران رونق و رکود و همچنین، مقایسه تأثیر سودآوری و میزان تمرکز مالکیت شرکت‌ها در دوران رونق و رکود، این پژوهش را از سایر تحقیقات پیشین متمایز می‌نماید. پژوهش حاضر در پی آن است تا تأثیر سودآوری، اندازه شرکت، ریسک تجاری، دارایی مشهود، تمرکز مالکیت را بر ساختار سرمایه شرکت‌ها با تأکید بر چرخه تجاری در دوره‌های رونق و رکود مورد بررسی قرار دهد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

ساختار سرمایه: ساختار سرمایه یک شرکت ترکیبی از بدهی‌های کوتاه‌مدت، بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام است که به وسیله آن دارایی‌های شرکت تأمین مالی شده است که شامل اقسام سمت چپ ترازنامه است (انصاری و همکاران، ۱۳۹۲). در ادبیات مالی در مورد وجود یا عدم وجود ساختار سرمایه بهینه پژوهش‌های متعددی صورت گرفته و نظریه‌ها و استدلال‌های ضدونقیضی بیان شده است. تأکید اصلی این نظریه‌ها آن است که آیا شرکت واقعاً می‌تواند با تغییر ترکیب وجوه مورد استفاده، بر نحوه ارزیابی و هزینه‌ی سرمایه شرکت تأثیر بگذارد یا خیر؛ که این نظریه‌ها به نظریه‌های سنتی (سنتی، سود خالص عملیاتی، سود خالص، میلر و مودیگلیانی) و نظریه‌های نوین (توازن ثابت، ترجیحی، نمایندگی، زمان‌بندی بازار) تقسیم‌بندی می‌شوند (ایزدی‌نیا و رحیمی، ۱۳۸۸).

تصمیم‌گیری در این رابطه که ساختار سرمایه یک شرکت چه ترکیبی داشته باشد، از وظایف اصلی مدیران است. مهم‌ترین موضوع در ساختار سرمایه، تعیین یک نسبت مناسب و مطلوب برای میزان بدهی‌ها و سهام است؛ زیرا به صورت مستقیم بر ارزش سهام شرکت در بازار اوراق بهادار اثرگذار است. با تعیین میزان سرمایه مورد نیاز شرکت، این مسئله مطرح است که تأمین سرمایه مورد نیاز از کدام منبع و به چه میزانی انجام شود. انتخاب بین میزان بدهی و یا سرمایه مورد استفاده در شرکت‌ها بستگی به عوامل مختلفی دارد که از آن جمله، تحت تأثیر قرار گرفتن ساختار سرمایه بر اساس عوامل داخلی است که به‌طور کلی در جهت افزایش ارزش شرکت انجام می‌شود (مدینه، ۱۳۸۹). افزایش ارزش شرکت از جمله موضوع‌های مهم برای مدیران مالی شرکت است، برای دستیابی به این مهم، شرکت نیازمند استفاده بهینه منابع مالی و کسب بازدهی بالاست. در این رابطه، مدیران می‌توانند از دو طریق ارزش شرکت را بیشینه کنند، یک‌راه بالا بردن بازده شرکت است که افزایش اعتبار شرکت را به همراه دارد و راه دیگر، کاهش هزینه مربوط به تأمین مالی شرکت و در پی آن، کاهش ریسک شرکت است. بر این اساس، ترکیب مناسب منابع مالی که می‌تواند منجر به دستیابی شرکت به سطح مطلوب ارزش شود، ساختار بهینه سرمایه نامیده می‌شود (چن و راجر، ۲۰۰۵).

چرخه تجاری: نوسانات تجاری در عملکرد تجاری هر کشور نقش مهمی را ایفا می‌کنند و به همین علت شناسایی این پدیده و پی بردن به دلایل بروز آن از اهمیت بالایی برخوردار است. از آنجاکه کشورهای دنیا با یکدیگر ارتباط تجاری و اقتصادی دارند، رکود اقتصادی بازارهای مالی بین‌المللی و رکود اقتصادی در آمریکا بر سایر کشورها تأثیرگذار بوده و می‌تواند باعث پیش‌بینی

یک رکود جهانی هم‌زمان گردد. بین نوسانات اقتصادی و رشد اقتصادی رابطه مستقیمی وجود دارد، بدین معنی که رکود اقتصادی باعث کاهش تقاضا برای کالاها و به تبع آن کاهش سطح تولید و اشتغال و در نهایت، کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌گردد و در زمان رونق اقتصادی عکس این فرآیند رخ می‌دهد. بدیهی است که هر چه نوسانات اقتصادی در دوره‌های زمانی کوتاه‌تری رخ دهد، تأثیر آن بر نرخ رشد اقتصادی کمتر خواهد بود (مولایی و گلخندان، ۱۳۹۳).

کشورها از نظر اقتصادی با یکی از چرخه‌های تجاری روبرو هستند. این چرخه‌ها شامل رکود، رونق، بحران و بهبود است که هر کدام از این حالت‌ها شرایط ویژه مربوط به خودشان را دارند. در دوره رونق، تقاضا برای کالاها و خدمات از یک پایداری نسبی روبه رشد برخوردار است. همچنین در این دوره عدم اطمینان در اقتصاد، در سطح پایینی قرار دارد؛ بنابراین انتظار می‌رود که وضعیت شرکت نوسان کمتری داشته باشد (تامی، ۲۰۱۲). اقتصاد به دو دلیل در معرض رکود قرار می‌گیرد: نخست اینکه اندازه رشد محصول کمتر از اندازه رشد جمعیت است حتی اگر منابع کاملاً به کاررفته باشد. دوم اینکه هر چند اقتصاد ظرفیت برای رشد بسنده داشته باشد، تقاضای کل ناکافی بوده و ممکن است از رسیدن به این حجم ظرفیت جلوگیری کند. رکود در اقتصاد کلان به معنی کاهش تولید ناخالص داخلی یک کشور یا نرخ رشد اقتصادی یک سرزمین برای چند دوره متوالی است. هم‌زمان با ایجاد رکود در اقتصاد، فعالیت‌های اقتصادی نیز وارد یک دوره نزولی می‌شوند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان کاهش نرخ اشتغال و افزایش بیکاری، کاهش سرمایه‌گذاری و کاهش سودهای مشارکتی، کاهش تمایل به فعالیت‌های تولیدی و صنعتی را نام برد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۰).

هوانگ و سانگ (۲۰۰۶) پژوهش خود را در مورد ۱۲۰۰ شرکت چینی انجام دادند. آن‌ها رابطه برخی از مؤلفه‌های ساختار سرمایه با نسبت بدهی را مورد مطالعه قرار داده و نشان دادند که نسبت بدهی با افزایش سودآوری و افزایش سهم مالکیت مدیریت در شرکت کاهش و با افزایش اندازه شرکت افزایش می‌یابد. همچنین میزان دارایی‌های مشهود نیز بر نسبت بدهی تأثیر مثبت دارد. کیو و لا^۲ (۲۰۱۰) به بررسی رابطه بین ویژگی‌های شرکت با ساختار سرمایه شرکت‌های استرالیایی پرداختند. نتایج نشان داد که بین ساختار سرمایه و دارایی‌های مشهود، یک رابطه مستقیم و معنادار و میان ساختار سرمایه و فرصت‌های رشد، سودآوری و ریسک تجاری، یک رابطه معکوس و معنادار

1. Tomy

2. Qiu and La

وجود دارد. همچنین، آن‌ها بین ساختار سرمایه و اندازه شرکت رابطه معناداری پیدا نکردند. این نتایج مطابق با تئوری‌های سلسله مراتبی و هزینه‌های نمایندگی و در تناقض با تئوری موازنه ایستا است. مریکا و همکاران^۱ (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط بین چرخه کسب و کار و ساختار سرمایه در صنعت حمل و نقل بین‌المللی پرداختند. نتایج نشان داد که در دوره اوج سال ۲۰۰۷ رابطه مثبتی بین اهرم سودآوری و اهرم مالکیت وجود دارد. در حالی که در سایر دوره‌های مورد بررسی آن‌ها، این رابطه منفی بود. همچنین آن‌ها نتیجه گرفتند که نگرش مالکیت کشتی در مراحل مختلف چرخه کسب و کار، همراه با تمرکز مالکیت، عناصر کلیدی در توضیح ارتباط بین سودآوری و اهرم در بخش حمل و نقل است. بلخیر و همکاران^۲ (۲۰۱۶) پژوهشی را با عنوان "مؤسسات و ساختار سرمایه شرکت در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا" انجام دادند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود، سودآوری، مالیات و رشد با نظریه سلسله‌مراتب ساختار سرمایه رابطه دارند و با یافته‌های پژوهش‌های قبلی در شرکت‌های واقع در دیگر کشورها و مناطق ارتباط دارد.

تاکنون هیچ پژوهش داخلی در مورد عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر چرخه تجاری انجام نشده است، سایر پژوهش‌های داخلی انجام شده در این زمینه به‌قرار زیر است:

قالیاف اصل (۱۳۸۸) تأثیر عواملی مانند اندازه، سودآوری، دارایی‌های وثیقه‌ای، ریسک تجاری و نقدینگی شرکت را بر ساختار مورد بررسی قرارداد. نتایج نشان داد که عوامل اندازه، سودآوری و نقدینگی از عواملی هستند که ارتباط معکوس و معناداری با ساختار سرمایه دارند؛ ولی ارتباط معناداری بین ریسک شرکت با ساختار سرمایه آن مشاهده نشد.

دارابی (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه انعطاف‌پذیری مالی و تصمیمات ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که ارزش نهایی وجه نقد از منظر بازار منفی است. همچنین بین ارزش نهایی انعطاف‌پذیری مالی و تصمیمات ساختار سرمایه شرکت‌ها رابطه معنی‌داری وجود ندارد و شرکت‌ها در تصمیمات مربوط به افزایش و یا کاهش بدهی‌های خود به سطح انعطاف‌پذیری شرکت توجه نمی‌کنند؛ که این موضوع می‌تواند در بلندمدت به از دست رفتن انعطاف‌پذیری مالی و از دست رفتن فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور برای شرکت‌ها بینجامد.

^۱ Merika and etc

^۲ Belkhir and etc

باغومیان و عزیززاده مقدم (۱۳۹۳) پژوهشی را با عنوان "رابطه ویژگی‌های شرکت و ساختار سرمایه"، مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که شاخص‌های اندازه، دارایی‌های مشهود و ریسک شرکت رابطه مستقیم و معناداری با ساختار سرمایه و فرصت‌های رشد شرکت رابطه معکوس و معناداری با آن دارد. علاوه بر این ارتباط معناداری بین عمر و صنعت شرکت با ساختار سرمایه، مشاهده نشد. پور حیدری و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی تحت عنوان بررسی ارتباط بین نوع رشد و ساختار سرمایه واحدهای تجاری انجام دادند. یافته‌ها حاکی از آن است که شرکت‌های نوع رشد پایین به دلیل افزایش هزینه حقوق صاحبان سهام، بیشتر به سمت تأمین مالی از طریق بدهی روی می‌آورند و بنابراین اهرم مالی بالایی دارند. همچنین، شرکت‌های نوع رشد بالا به دلیل افزایش هزینه بدهی، بیشتر گرایش به تأمین مالی از محل حقوق صاحبان سهام داشته و بنابراین اهرم مالی پایینی دارند. شرکت‌های نوع رشد ترکیبی نیز دارای نسبت اهرم مالی متوسط می‌باشند.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های زیر به منظور بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه با تأکید بر چرخه تجاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با پیروی از پژوهش مریکا و همکاران (۲۰۱۵)، طراحی و مورد آزمون قرار گرفته است:

- فرضیه ۱: در دوره رونق، سودآوری بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر دارد.
- فرضیه ۲: در دوره رکود، سودآوری بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر دارد.
- فرضیه ۳: دارایی‌های مشهود بر ساختار سرمایه شرکت‌ها تأثیر دارد.
- فرضیه ۴: اندازه شرکت بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر دارد.
- فرضیه ۵: ریسک تجاری بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر دارد.
- فرضیه ۶: در دوره رونق، تمرکز مالکیت بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر دارد.
- فرضیه ۷: در دوره رکود، تمرکز مالکیت بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر نوع روش پژوهش، همبستگی بوده و با توجه به اینکه از اطلاعات مربوط به گذشته شرکت‌ها استفاده کرده است، از نوع علی پس رویدادی است؛ و از لحاظ هدف نیز با توجه به این که این پژوهش در جستجوی دستیابی به یک هدف علمی است، از این رو، از این نظر کاربردی

است. جامعه آماری شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران است؛ که در سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۲ سهام آن‌ها در تالار اصلی یا بازار اول مبادله شود. در این پژوهش از روش حذف سامانمند برای نمونه‌گیری (انتخاب یک زیر جامعه) استفاده شده که شرکت‌های انتخاب‌شده باید حداقل از ابتدای سال مالی ۱۳۸۵ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند. شرکت‌های نمونه از شرکت‌های سرمایه‌گذاری و مالی (بانک‌ها) نباشند. شرکت‌های نمونه در طول سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۲ دچار توقف نشده باشد تا قیمت سهام متعارف تلقی گردد. شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها ۲۹ اسفند باشد. شرکت‌های نمونه در طول سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۲ سال مالی‌شان تغییر نکرده باشد. اطلاعات موردنیاز پژوهش تا پایان سال مالی ۱۳۹۲ به بورس اوراق بهادار ارائه شده و دسترس باشد.

با اعمال محدودیت‌های فوق ۱۰۲ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به‌عنوان نمونه (زیر جامعه) انتخاب شده است.

الگوی مورد استفاده برای آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیات پژوهش از مدل (۱) استفاده شده است:

مدل (۱)

$$DR = \alpha + \beta_1. PROFIT_{i,t} + \beta_2. TANG_{i,t} + \beta_3. SIZE_{i,t} + \beta_4. RISK_{i,t} + \beta_5. OWN_{i,t} + \beta_6. Nstockholder_{i,t} + \beta_7. Fstock_{i,t} + \beta_8. MB_{i,t} + \beta_9. RI_{i,t} + \beta_{10}. FCO_{i,t} + \beta_{11}. GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در مدل فوق؛ DR ساختار سرمایه؛ α عرض از مبدأ؛ β بردار سطری ضرایب شیب رگرسیون‌ها؛ PROF نسبت‌های سودآوری؛ SIZE اندازه شرکت؛ OWN تمرکز مالکیت؛ RISK ریسک تجاری؛ Nstockholder سهامداران نهادی؛ Fstock سهام شناور آزاد؛ MB فرصت رشد؛ RI بازده واقعی سهام؛ FCO خالص جریان‌های نقدی عملیاتی؛ GR رشد فروش؛ ε بیانگر جمله خطا؛ i نماد شرکت مورد نظر و t سال مورد نظر تعریف شده است.

متغیر وابسته: در این پژوهش ساختار سرمایه متغیر وابسته است. راجان و زینگالس (۱۹۹۵) استدلال کردند تعریف ساختار سرمایه به هدف تجزیه و تحلیل بستگی دارد که در این پژوهش از طریق نسبت ارزش دفتری کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها محاسبه شده است.

متغیرهای مستقل

سودآوری: در این نسبت‌ها رابطه بین انواع سودها (سود ویژه، نا ویژه، عملیاتی و سود قبل از کسر بهره مالیات) با فروش و همچنین با دارایی‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این پژوهش از نسبت‌های سودآوری سود خالص به فروش، سود خالص به کل دارایی‌ها، سود خالص به دارایی‌های ثابت، سود هر سهم، بازده حقوق صاحبان سهام استفاده شده است.

تمرکز مالکیت: از طریق جمع درصد سهام تحت تملک بزرگ‌ترین سهامدار و همچنین به ترتیب سایر سهامداران بالای پنج درصد محاسبه شده است.

اندازه شرکت: از طریق لگاریتم فروش کل شرکت اندازه‌گیری می‌شود.

دارایی‌های مشهود: به وسیله‌ی نسبت مجموع ارزش دفتری اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به ارزش بازار کل دارایی‌های شرکت به دست می‌آید (کیو و لا، ۲۰۱۰).

ریسک تجاری: ریسک شرکت که انحراف معیار سودآوری شرکت طی سه سال گذشته است و از طریق معادله زیر محاسبه شده است:

مدل (۲)

$$R = \left(\sqrt{\frac{1}{2}} \times \sum_{k=1}^3 \frac{(EPS_{t-k} - EPS_{t-k-1})^2}{|EPS_{t-k-1}|} \right)$$

در فرمول مزبور؛ R ریسک تجاری؛ EPS سود هر سهم عادی در دوره t؛ است.

متغیر تعدیلی

چرخه تجاری: در این پژوهش از متغیر تعدیلی چرخه تجاری برای مقایسه تأثیر سودآوری و تمرکز مالکیت شرکت‌ها در دوره رونق و رکود با پیروی از پژوهش مریکا و همکاران (۲۰۱۵) استفاده شده است. برای اندازه‌گیری چرخه تجاری از مدل دی آنجلو و همکاران (۲۰۰۶) به صورت نسبت زیر برای چرخه تجاری شرکت‌ها استفاده شده است:

$$\frac{RE}{TA} \text{ مدل (۳)}$$

که در مدل فوق RE سود انباشته و TA کل دارایی‌ها است که هر چه این نسبت بالا باشد؛ نشان‌دهنده در حال رشد بودن و دوران رونق شرکت است و هر چه این نسبت پایین باشد؛ نشان‌دهنده این است که شرکت در دوران رکود به سر می‌برد.

متغیرهای کنترلی

سهامداران نهادی: از تقسیم تعداد سهام سهامداران نهادی بر کل تعداد سهام عادی شرکت در ابتدای دوره به دست آمده است.

سهام شناور آزاد: مقدار سهامی است که انتظار می‌رود در آینده نزدیک معامله شود و برابر کسر سهام سهامداران استراتژیک از کل سهام منتشره است.

فرصت رشد: از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام استفاده شده است.

بازده واقعی سهام: نسبت کل عایدی حاصل از سرمایه‌گذاری در یک دوره معین نسبت به سرمایه‌گذاری است که طی آن دوره مصرف شده است (خدادادی و کارگر پور، ۱۳۸۸)؛ و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$R_t = \frac{(P_t - P_{t-1}) + DPS_t}{P_{t-1}} \quad \text{مدل (۴)}$$

در فرمول مزبور؛ R_t بازده سهام عادی در دوره t ؛ P_t قیمت سهام عادی در دوره t ؛ P_{t-1} قیمت سهام در دوره $t-1$ و DPS_t سود نقدی سهام عادی در دوره t تعریف شده است اگر افزایش سرمایه از محل آورده نقدی و مطالبات یا اندوخته (سهام جایزه) باشد، به دلیل تفاوت در تعداد سهام قبل و پس از افزایش سرمایه، P_t با P_{t-1} قابل مقایسه نیست؛ بنابراین، P_t باید تعدیل شود. در نهایت، بازده سهام عادی یک شرکت به صورت زیر محاسبه شده است:

$$R_t = \frac{(1+a)P_t + DPS_t - P_{t-1} - c}{P_{t-1}} \quad \text{مدل (۵)}$$

در فرمول مزبور؛ a درصد افزایش سرمایه (از محل اندوخته یا آورده نقدی و مطالبات) و C آورده نقدی به هنگام افزایش سرمایه تعریف شده است.

خالص جریان‌های نقدی عملیاتی: از لگاریتم جریان‌های نقدی عملیاتی محاسبه شده بر اساس استانداردهای حسابداری ایران استفاده شده است.

رشد فروش: از طریق اختلاف فروش سال جاری و فروش سال قبل تقسیم بر فروش سال قبل محاسبه شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

جدول ۱ نشان‌دهنده شاخص‌های توصیف کننده متغیرهای پژوهش است. تعداد مشاهدات این پژوهش ۸۱۶ سال-شرکت است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در سطح کل شرکت‌ها

متغیرها	معیارها	میانگین	چولگی	واریانس	کشیدگی	انحراف معیار
ساختار سرمایه	۰/۶۴۷	۲/۶۰	۰/۰۷۱	۱۹/۱۷	۰/۲۶۶	
نسبت سود خالص به فروش	۰/۲۶۳	۲/۳۷	۰/۰۱۱	۱۳/۱۴۵	۰/۴۰۲	
بازده دارایی‌ها	۰/۰۹۱	۱/۴۲	۱/۹۳	۱۴/۳	۰/۱۰۳	
سود هر سهم	۴۵۷	۱/۳۵	۵۰۵۱	۵/۹۹	۷۱۰	
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۲۲۸	-۱۱/۵	۰/۶۵۶	۲۵۹	۰/۸۱۰	
تمرکز مالکیت	۰/۳۳۱	۰/۷۵۵	۰/۰۳۸	۰/۵۶۸	۰/۱۹۵	
اندازه شرکت	۵/۶۳	۰/۸۷۲	۰/۳۷۶	۱/۴۴	۰/۶۱۳	
دارایی‌های مشهود	۰/۱۵	-۱۱/۶	۰/۱۸۹	۱۵۶	۰/۴۳۲	
ریسک تجاری	۰/۵۲۳	۱۳/۵	۳/۷۳	۲۱۹/۸	۱/۹۳	
چرخه تجاری	۰/۱۴۶	۸/۶۸	۰/۳۷۷	۱۴۳	۰/۶۱۴	
سهامداران نهادی	۰/۷۲۷	-۱/۶	۰/۰۴۳	۲/۵۱	۰/۲۰۸	
سهام شناور آزاد	۲۴/۷	۱/۳۰	۰/۲۱۸	۲/۲۴	۱۴/۷	
فرصت رشد	۲/۴۱	۰/۹۲۱	۳۵/۴۰	۲۰۶	۵/۹۴	
بازده واقعی سهام	۲/۵۴	۱/۷۶	۳۳/۲	۱۵/۹	۵/۷۶	
خالص جریان‌های نقدی عملیاتی	۹/۹۰	-۱/۵۷	۱۶/۹	۱/۵۶	۴/۱۱	
رشد فروش	-۰/۱۹۰	-۲/۳۶	۰/۱۳۷	۱۶/۶	۰/۳۷۰	

میانگین متغیر تعدیلی چرخه تجاری نشان می‌دهد که اکثر شرکت‌های نمونه دوران رکود خود را سپری می‌نمایند و نیاز به ابقاء چرخه عمر و چرخه تجاری خود دارند. سایر نتایج در جدول ۱ ارائه شده است. اختلاف بین بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین داده و مقایسه آن با میانگین و انحراف معیار متغیرها، نشان می‌دهد توزیع داده‌ها منطقی است.

آمار استنباطی

در پژوهش حاضر دو گروه شرکت‌های موجود در دوره رکود و شرکت‌های موجود در دوره رونق بر اساس مدل چرخه تجاری از لحاظ متغیرهای استفاده‌شده در آزمون مقایسه گردیده است. همچنین؛ با توجه به جدول ۲ میانگین ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در دوره رونق هستند در مقایسه با میانگین ساختار سرمایه شرکت‌هایی که در دوره رکود قرار دارند، بیشتر است. این موضوع تأییدکننده نتایج پژوهش‌های قبلی (گالگاتی و همکاران؛ ۲۰۰۴) است و نشان می‌دهد ساختار سرمایه با تغییر چرخه تجاری شرکت‌ها؛ واکنش نشان می‌دهد.

جدول ۲. مقایسه متغیر وابسته شرکت‌های موجود در دوره رکود و رونق بر اساس مدل

چرخه تجاری

آماره تی استیودنت (آزمون تفاوت میانگین‌ها)	شرکت‌های موجود در دوره رونق (از ۸۶۰ سال- شرکت، تعداد ۳۳۳ مشاهده)			شرکت‌های موجود در دوره رکود (از ۸۶۰ سال- شرکت، تعداد ۴۸۳ مشاهده)			متغیر
	انحراف معیار	میانه	میانگین	انحراف معیار	میانه	میانگین	
۱۳/۱۲	۰/۰۱۱	۰/۶۹۴	۰/۷۳	۰/۰۱۱	۰/۲۰	۰/۵۲	ساختار سرمایه

آزمون نرمال بودن متغیر وابسته

در این پژوهش برای آزمون نرمال بودن متغیرهای وابسته، از آماره جارک - برا استفاده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون جارک- برا

اعتبار آزمون	آماره آزمون	متغیر وابسته پژوهش
۰/۵۶۶	۰/۰۸۸	ساختار سرمایه

نتایج آزمون در جدول ۳ گویای آن است که اعتبار آزمون برای متغیرهای وابسته؛ بیشتر از ۵ درصد بوده و توزیع نرمال است.

1. Gallegati and et al
2. Jarque-Bera

آزمون فرضیه‌های پژوهش

جدول ۴. خلاصه نتایج و یافته‌های فرضیه اول

تعداد مشاهدات: ۳۳۳ سال - شرکت (چرخه تجاری: دوره رونق)				
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال	تأثیر
جزء ثابت	۰/۵۸۶	۷/۸۵	۰/۰۰۰	مثبت
نسبت سود خالص به فروش	-۰/۲۶۵	-۱۱/۹۲	۰/۰۰۰	منفی
بازده دارایی‌ها	-۰/۷۴۳	-۷/۶۷	۰/۰۰۰	منفی
نسبت سود خالص به دارایی ثابت	۰/۰۰۳	۲/۷۳۲	۰/۰۰۶	مثبت
سود هر سهم	۷/۸۲	۰/۶۰۵	۰/۵۴۵	بی‌معنی
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۰۶۹	۲/۹۵	۰/۰۰۳	مثبت
سهامداران نهادی	۰/۱۲۴	۲/۴۳	۰/۰۱۵	مثبت
سهام شناور آزاد	-۰/۰۰۰	-۰/۵۴۹	۰/۵۸۳	بی‌معنی
فرصت رشد	۰/۰۱۱	۳/۱۰	۰/۰۰۲	مثبت
بازده واقعی سهام	۰/۰۰۲	۱/۱۹	۰/۲۳۲	بی‌معنی
خالص جریان‌های نقدی عملیاتی	۰/۰۰۲	۰/۳۴۰	۰/۷۳۳	بی‌معنی
رشد فروش	-۰/۰۵۴	-۲/۲۶	۰/۰۲۴	منفی
کل مدل رگرسیون	ضریب	آماره	اعتبار	
	۰/۵۲	۳۰/۰۵۸	۰/۰۰۰	

فرضیه نخست: هدف از آزمون این فرضیه، بررسی تأثیر معیارهای سودآوری بر ساختار سرمایه شرکت‌ها در دوره رونق است؛ که نتایج در جدول ۴ نشان داده شده است.

با توجه به نتایج مندرج در جدول ۴ معنی دار بودن کل مدل با اطمینان ۹۹ درصد، تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۵۲ درصد از تغییرات متغیر شاخص ساختار توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌شود. از آنجایی که احتمال آماره t برای ضرایب معیارهای سودآوری به غیر از سود هر سهم در سطح ۵ درصد، معنی دار می‌باشند؛ بنابراین شاخص‌های سودآوری به غیر از سود هر سهم؛ بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر معنی داری دارند. همچنین متغیرهای کنترلی سهامداران نهادی با تأثیر مستقیم، فرصت رشد با تأثیر مستقیم و رشد فروش با تأثیر معکوس بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر داری دارند.

جدول ۵. خلاصه نتایج و یافته‌های فرضیه دوم

$DR = \alpha + \beta_1 \text{PROFIT}_{i,t} + \beta_2 \text{Nstockholder}_{i,t} + \beta_3 \text{Fstock}_{i,t} + \beta_4 \text{MB}_{i,t} + \beta_5 \text{RI}_{i,t} + \beta_6 \text{FCO}_{i,t} + \beta_7 \text{GR}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
تعداد مشاهدات: ۴۸۳ سال- شرکت (چرخه تجاری: دوره رکود)				
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال	تأثیر
جزء ثابت	۰/۵۹۵	۶/۹۹۳	۰/۰۰۰	مثبت
نسبت سود خالص به فروش	-۰/۴۳۹	-۱۰/۹۶	۰/۰۰۰	منفی
بازده دارایی‌ها	-۱/۵۷	-۱۳/۱۰	۰/۰۰۰	منفی
نسبت سود خالص به دارایی ثابت	۰/۰۱۵	۴/۵۲۱	۰/۰۰۰	مثبت
سود هر سهم	۲/۲۸	۱/۱۲۹	۰/۲۳۰	بی‌معنی
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۱۱۲	۶/۳۹۵	۰/۰۰۰	مثبت
سهامداران نهادی	۰/۱۰۴	۱/۷۱۵	۰/۰۸۷	بی‌معنی
سهام شناور آزاد	۰/۰۰۲	۱/۸۷	۰/۰۴۲	مثبت
فرصت رشد	۰/۰۰۶	۲/۹۵۶	۰/۰۰۳	مثبت
بازده واقعی سهام	-۰/۰۰۰	-۰/۰۷۰	۰/۹۴۴	بی‌معنی
خالص جریان‌های نقدی عملیاتی	۰/۰۱۰	۱/۹۲۶	۰/۰۴۴	مثبت
رشد فروش	-۰/۰۶۶	-۲/۱۲۲	۰/۰۳۴	منفی
کل مدل رگرسیون	ضریب	آماره	اعتبار	
	۰/۵۲	۳۷/۹۸	۰/۰۰۰	

فرضیه دوم: در دوره‌ی رکود، معیارهای سودآوری بر ساختار سرمایه تأثیر دارد. در این فرضیه، با توجه به نتایج مندرج در جدول ۵ معنی‌دار بودن کل مدل با اطمینان ۹۹ درصد، تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۵۲ درصد از تغییرات متغیر شاخص ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌شود. از آنجایی که احتمال آماره t برای ضرایب معیارهای سودآوری به‌غیر از سود هر سهم در سطح ۵ درصد، معنی‌دار می‌باشند؛ بنابراین شاخص‌های سودآوری به‌غیر از سود هر سهم؛ بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر معنی‌داری دارند. همچنین متغیرهای کنترلی سهام شناور آزاد با تأثیر مستقیم، جریان‌های نقد عملیاتی با تأثیر مستقیم، فرصت رشد با تأثیر مستقیم و رشد فروش با تأثیر معکوس بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر معنی‌داری دارند.

جدول ۶. خلاصه نتایج و یافته‌های فرضیه سوم

تعداد مشاهدات: ۸۱۶ سال - شرکت				
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال	تأثیر
جزء ثابت	۰/۶۷۵	۷/۷۵۹	۰/۰۰۰	مثبت
دارایی‌های مشهود	-۰/۱۹۲	-۲/۸۰۴	۰/۰۰۵	منفی
سهامداران نهادی	۰/۰۷۲	۱/۱۵۳	۰/۲۴۹	بی‌معنی
سهام شناور آزاد	-۰/۰۰۰	-۰/۹۱۹	۰/۳۵۹	بی‌معنی
فرصت رشد	-۰/۰۰۳	-۲/۰۱۶	۰/۰۴۴	منفی
بازده واقعی سهام	-۰/۰۰۲	-۰/۹۲۳	۰/۳۵۶	بی‌معنی
خالص جریان‌های نقدی عملیاتی	-۰/۰۰۹	-۱/۷۲۰	۰/۰۸۶	بی‌معنی
رشد فروش	۰/۰۴۱	۱/۵۵	۰/۱۲۱	بی‌معنی
کل مدل رگرسیون	ضریب	آماره	اعتبار	
	۰/۰۳۳	۳/۳۹۱	۰/۰۰۱	

فرضیه سوم: دارایی‌های مشهود بر ساختار سرمایه تأثیر دارد. در این فرضیه، با توجه به نتایج مندرج در جدول ۶ معنی‌دار بودن کل مدل با اطمینان ۹۵ درصد، تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۳ درصد از تغییرات متغیر شاخص ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌شود. از آنجایی که احتمال آماره t برای ضریب متغیر مستقل دارایی‌های مشهود در سطح ۵ درصد، معنی‌دار است؛ دارایی‌های مشهود بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر معنی‌داری دارند و فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد، پذیرفته می‌شود. همچنین؛ متغیر کنترلی فرصت رشد بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

فرضیه چهارم: اندازه شرکت بر ساختار سرمایه تأثیر دارد. در این فرضیه، با توجه به نتایج مندرج در جدول ۷ معنی‌دار بودن کل مدل با اطمینان ۹۵ درصد، تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۱۱ درصد از تغییرات متغیر شاخص ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌شود. از آنجایی که احتمال آماره t برای ضریب متغیر مستقل اندازه شرکت در سطح ۱ درصد، معنی‌دار است؛ وجود تأثیر معنی‌دار این متغیر بر شاخص ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۹ درصد، مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ بنابراین؛ فرضیه چهارم در سطح اطمینان ۹۹ درصد، تأیید می‌شود. همچنین؛ متغیر کنترلی جریان‌های نقد عملیاتی بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر معکوس و معنی‌داری دارد.

جدول ۷. خلاصه نتایج و یافته‌های فرضیه چهارم

تعداد مشاهدات: ۸۱۶ سال - شرکت				
DR= $\alpha + \beta_1 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_2 \text{Nstockholder}_{i,t} + \beta_3 \text{Fstock}_{i,t} + \beta_4 \text{MB}_{i,t} + \beta_5 \text{RI}_{i,t} + \beta_6 \text{FCO}_{i,t} + \beta_7 \text{GR}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال	تأثیر
جزء ثابت	۰/۱۵۹	۱/۴۸۲	۰/۱۳۹	بی‌معنی
اندازه شرکت	۰/۲۰۲	۸/۳۴۳	۰/۰۰۰	مثبت
سهامداران نهادی	۰/۰۸۲	۱/۳۶۱	۰/۱۷۴	بی‌معنی
سهام شناور آزاد	-۱/۸۷	-۰/۰۲۲	۰/۹۸۳	بی‌معنی
فرصت رشد	-۰/۰۰۱	-۱/۲۳۷	۰/۲۱۷	بی‌معنی
بازده واقعی سهام	-۰/۰۰۲	-۱/۲۱۵	۰/۲۲۵	بی‌معنی
خالص جریان‌های نقدی عملیاتی	-۰/۰۶۳	-۷/۳۸۳	۰/۰۰۰	منفی
رشد فروش	۰/۰۰۲	۰/۰۸۸	۰/۹۳۰	بی‌معنی
کل مدل رگرسیون	ضریب	آماره	اعتبار	
	۰/۱۱۰	۱۲/۴۲۷	۰/۰۰۰	

فرضیه پنجم: ریسک تجاری بر ساختار سرمایه تأثیر دارد. در این فرضیه، با توجه به نتایج مندرج در جدول ۸ معنی‌دار بودن کل مدل با اطمینان ۹۹ درصد، تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۱۰ درصد از تغییرات متغیر شاخص ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌شود. از آنجایی که احتمال آماره t برای ضریب متغیر مستقل ریسک تجاری در سطح ۱ درصد، معنی‌دار است؛ وجود تأثیر معنی‌دار این متغیر بر شاخص ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۹ درصد، مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ بنابراین؛ فرضیه پنجم در سطح اطمینان ۹۹ درصد، پذیرفته می‌شود. همچنین؛ متغیرهای کنترلی سهامداران نهادی با تأثیر مستقیم، فرصت رشد با تأثیر منفی، بازده سهام با تأثیر منفی و رشد فروش با تأثیر مستقیم بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر معنی‌داری دارد.

جدول ۸. خلاصه نتایج و یافته‌های فرضیه پنجم

$DR = \alpha + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 Nstockholder_{i,t} + \beta_3 Fstock_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} + \beta_5 RI_{i,t} + \beta_6 FCO_{i,t} + \beta_7 GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
تعداد مشاهدات: ۸۱۶ سال - شرکت				
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال	تأثیر
جزء ثابت	۰/۴۶۴	۶/۰۲۲	۰/۰۰۰	مثبت
ریسک تجاری	۰/۰۲۸	۳/۶۶۲	۰/۰۰۰	مثبت
سهامداران نهادی	۰/۱۱۸	۲/۱۶۳	۰/۰۳۱	مثبت
سهام شناور آزاد	۰/۰۰۰	۰/۶۸۹	۰/۴۹۱	بی معنی
فرصت رشد	-۰/۰۰۶	-۴/۲۲۴	۰/۰۰۰	منفی
بازده واقعی سهام	-۰/۰۰۷	-۴/۵۰۸	۰/۰۰۰	منفی
خالص جریان‌های نقدی عملیاتی	-۰/۰۰۶	-۱/۱۷۹	۰/۲۳۹	بی معنی
رشد فروش	۰/۰۸۲	۳/۵۰۳	۰/۰۰۰	مثبت
کل مدل رگرسیون	ضریب	آماره	اعتبار	
	۰/۰۹۶	۱۰/۶۷۵	۰/۰۰۰	

فرضیه ششم: در دوره‌ی رونق، تمرکز مالکیت بر ساختار سرمایه تأثیر دارد. در این فرضیه، با توجه به نتایج مندرج در جدول ۹ معنی‌دار بودن کل مدل با اطمینان ۹۹ درصد، تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۸ درصد از تغییرات متغیر شاخص ساختار سرمایه توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌شود. از آنجایی که احتمال آماره t برای ضریب متغیر مستقل تمرکز مالکیت در دوره رونق در سطح ۵ درصد، معنی‌دار ناست؛ وجود تأثیر معنی‌دار این متغیر بر شاخص ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مورد تأیید قرار نمی‌گیرد؛ بنابراین؛ فرضیه ششم در سطح اطمینان ۹۵ درصد، پذیرفته نمی‌شود. همچنین متغیرهای کنترلی سهام آزاد شناور با تأثیر معکوس، فرصت رشد با تأثیر مستقیم و جریان‌های نقدی عملیاتی با تأثیر معکوس در سطح اطمینان ۹۵ درصد و بازده واقعی سهام با تأثیر مستقیم در سطح اطمینان ۹۰ درصد بر شاخص ساختار سرمایه تأثیر معنی‌داری دارند.

جدول ۹. خلاصه نتایج و یافته‌های فرضیه ششم

$DR = \alpha + \beta_1 OWN_{i,t} + \beta_2 Nstockholder_{i,t} + \beta_3 Fstock_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} + \beta_5 RI_{i,t} + \beta_6 FCO_{i,t} + \beta_7 GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
تعداد مشاهدات: ۳۳۳ سال - شرکت (چرخه تجاری: دوره رونق)				
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال	تأثیر
جزء ثابت	۰/۷۳۳	۷/۳۵۵	۰/۰۰۰	مثبت
تمرکز مالکیت	-۰/۰۱۱	-۰/۱۵۶	۰/۸۷۶	بی‌معنی
سهامداران نهادی	۰/۰۳۴	۰/۴۲۰	۰/۶۷۵	بی‌معنی
سهام شناور آزاد	-۰/۰۰۲	-۲/۰۹	۰/۰۳۷	منفی
فرصت رشد	۰/۰۰۳	۲/۲۰	۰/۰۲۸	مثبت
بازده واقعی سهام	۰/۰۰۳	۱/۸۸۵	۰/۰۶۰	مثبت
خالص جریان‌های نقدی عملیاتی	-۰/۰۱۹	-۲/۹۰۷	۰/۰۰۴	منفی
رشد فروش	-۰/۰۰۷	-۰/۲۶۸	۰/۷۸۹	بی‌معنی
کل مدل رگرسیون	ضریب	آماره	اعتبار	
	۰/۰۸۴	۴/۰۲۴	۰/۰۰۰	

جدول ۱۰. خلاصه نتایج و یافته‌های فرضیه هفتم

$DR = \alpha + \beta_1 OWN_{i,t} + \beta_2 Nstockholder_{i,t} + \beta_3 Fstock_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} + \beta_5 RI_{i,t} + \beta_6 FCO_{i,t} + \beta_7 GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$		
تعداد مشاهدات: ۴۸۳ سال - شرکت (چرخه تجاری: دوره رکود)		
ضریب مدل	آماره مدل	اعتبار مدل
۰/۰۳۰	۱/۶۷۰	۰/۱۰۸

فرضیه هفتم: در مورد آزمون فرضیه هفتم مبنی بر تأثیر تمرکز مالکیت بر ساختار سرمایه شرکت‌ها در دوره رکود، با توجه به نتایج مندرج در جدول ۱۰ معنی‌دار بودن کل مدل با اطمینان ۹۵ درصد، تأیید نمی‌شود؛ بنابراین؛ با توجه به پایا نبودن و معنی‌دار نبودن مدل رگرسیونی پژوهش؛ ادامه فرآیند رگرسیون و بررسی معنی‌داری ضرایب را نمی‌توان ادامه داد.

نتیجه‌گیری و بحث

هدف این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها با تأکید بر چرخه تجاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و ارائه الگوی مناسب به‌منظور مشخص‌شده ترکیب منابع مالی جهت به حداکثر رساندن ثروت سهامداران است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه نخست این پژوهش از وجود تأثیر معیارهای سودآوری بر شاخص ساختار سرمایه در دوره‌ی رونق حکایت دارد، در تئوری توازن ثابت، رابطه مثبتی بین سودآوری و

میزان استفاده از اهرم مالی در ساختار سرمایه مورد انتظار است. هنگامی که شرکت‌ها سودآورترند، بدهی را به علت مزایای حاصل از معافیت مالیاتی ترجیح می‌دهند. به علاوه، اگر سودآوری گذشته، شاخص خوبی برای سودآوری آینده باشد، شرکت‌های سودآور می‌توانند بیشتر از بدهی استفاده کنند، زیرا احتمال بازپرداخت آن بیشتر می‌شود. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های بلخیر و همکاران (۲۰۱۶)، کیو و لا (۲۰۱۰) و هوانگ و سانگ (۲۰۰۶)؛ قالیباف اصل (۱۳۸۸)؛ همخوانی دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش از وجود تأثیر معیارهای سودآوری بر شاخص ساختار سرمایه در دوره‌ی رکود حکایت دارد که این یافته با نتایج پژوهش بلخیر و همکاران (۲۰۱۶)؛ قالیباف اصل (۱۳۸۸)؛ همخوانی دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم پژوهش از وجود تأثیر دارایی‌های مشهود بر شاخص ساختار سرمایه حکایت دارد که نتایج این یافته با نتایج باغومیان و عزیززاده مقدم (۱۳۹۳)، هوانگ و سانگ (۲۰۰۶)، کیو و لا (۲۰۱۰) و بلخیر و همکاران (۲۰۱۶)؛ همخوانی دارد. طبق تئوری موازنه ایستا، شرکت‌هایی که دارایی‌های آن‌ها وثیقه‌ی مناسبی برای وام هستند و قسمت اعظم دارایی‌های آن‌ها دارایی‌های مشهود است، نسبت به شرکت‌هایی که دارایی‌های آن‌ها نامشهود است از بدهی و وام بیشتری استفاده می‌کنند؛ زیرا در مواقع بحران‌های مالی به علت تغییر موقعیت و وضعیت، دارایی‌های نامشهود بیشتر از دارایی‌های مشهود موجب کاهش ارزش شرکت می‌شوند. لذا انتظار می‌رود شرکت‌هایی که دارایی‌های مشهود بیشتری دارند و از ارزش وثیقه گذاری بالاتری برخوردارند به هنگام تصمیم‌گیری در خصوص تأمین مالی موردنیاز، روش استقراض را به انتشار سهام ترجیح دهند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم پژوهش از وجود تأثیر اندازه شرکت بر شاخص ساختار سرمایه حکایت دارد؛ که نتایج این یافته با نتایج پژوهش‌های بلخیر و همکاران (۲۰۱۶)، باغومیان و عزیززاده مقدم (۱۳۹۳) و قالیباف اصل (۱۳۸۸)؛ همخوانی داشته و همچنین با نتایج پژوهش کیو و لا (۲۰۱۰) مغایرت دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم پژوهش از وجود تأثیر ریسک تجاری بر شاخص ساختار سرمایه حکایت دارد؛ که این یافته مطابق با تئوری‌های توازن ثابت و سلسله‌مراتب (ترجیحی) است. همچنین نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های مریکا و همکاران (۲۰۱۵)، باغومیان و عزیززاده مقدم (۱۳۹۳)؛ همخوانی داشته و با نتایج پژوهش قالیباف اصل (۱۳۸۸)؛ مغایرت دارد. عواملی که ساختار سرمایه کشورهای توسعه یافته را تحت تأثیر قرار می‌دهند، در ایران تا حدی اثرگذار هستند. متغیر ریسک تجاری که در جوامع غربی به‌عنوان شاخص احتمال ورشکستگی به حساب می‌آید، به هنگام اخذ وام چندان مورد توجه اعتباردهندگان و شرکت‌های ایرانی نیست. این در حالی است که هزینه‌های ورشکستگی در ایران در مقایسه با کشورهای دیگر متفاوت است. از علل این امر می‌توان به نبود قوانین اثربخش در زمینه ورشکستگی و همچنین نبود مؤسسه‌هایی برای رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها اشاره کرد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه ششم پژوهش از نبود تأثیر تمرکز مالکیت بر شاخص ساختار سرمایه در دوره‌ی رونق حکایت دارد، فرضیه هفتم پژوهش نیز تأثیر تمرکز مالکیت را بر ساختار سرمایه در دوره‌ی رکود مورد بررسی قرار می‌دهد که با توجه به پایا نبودن و معنی‌دار نبودن مدل رگرسیونی پژوهش؛ ادامه فرآیند رگرسیون و بررسی معنی‌داری ضرایب را نمی‌توان ادامه داد.

لذا، با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادها‌ی زیر ارائه می‌شود:

با وجود تأثیر معیارهای سودآوری بر شاخص ساختار سرمایه، به مدیران مالی شرکت‌ها توصیه می‌شود بر این معیارها توجه بیشتری نمایند چون ساختار سمت چپ ترازنامه شرکت‌ها باعث افزایش اثربخشی و دستیابی به اهداف اساسی آن‌ها خواهد بود. همچنین، با وجود تأثیر معکوس دارایی‌های مشهود بر ساختار سرمایه، پیشنهاد می‌گردد مدیران مالی بر افزایش دارایی‌های مشهود کارا تمرکز نمایند تا منجر به کاهش این نسبت شود. با وجود تأثیر مستقیم اندازه شرکت بر شاخص ساختار سرمایه؛ به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود؛ نسبت اندازه شرکت بر اندازه صنعت و نسبت شاخص ساختار سرمایه شرکت بر شاخص ساختار سرمایه صنعت را محاسبه نموده و بر اساس آن تصمیمات لازمه در زمینه انتخاب نوع تأمین مالی و ساختار سمت چپ ترازنامه شرکت را بهتر اتخاذ نمایند.

منابع

- Ansari, A., Yousefzadeh, Z., Zare, Z. (2013). *An overview of the theories of capital structure. Accounting and auditing research*, 2 (7), 32-47 [In Persian].
- Baghumian, R., Azizzadeh Moghadam, M. (2014). *The relationship between company characteristics and capital structure. Quarterly Financial Accounting Experimental Studies*, 11 (43), 111-133 [In Persian].
- Belkhir, M., Maghyereh, A., Awartani, B. (2016). *Institutions and Corporate Capital Structure in the MENA Region. Emerging Markets Review*, 26, 99-129.
- Chen, J., Roger, S. (2005). *The Determinants of Capital Structure: Evidence from Chinese Listed Companies. Economic Change and Restructuring*, 38 (1), 11-36.
- Darabi, R. (2013). *The relationship between financial flexibility and capital structure decisions. Journal of Financial management strategy*, 1 (1) [In Persian].

- DeAngelo, H., DeAngelo, L., Stulz, R. (2006). *Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory*. *Journal of Financial Economics*, 81 (2), 227-254.
- Galibaf Asl, H. (2004). *Financial management, content and applications*. Tehran, Puran research publishing.
- Galibaf Asl, H. (2009). *Experimental study of the static trade-off theory in Tehran Stock Exchange*. *Journal of Knowledge and Development*, 16 (26), 104-121 [In Persian].
- Gallegati, M., Polasek, W. (2004). *Business cycles characteristics of the Mediterranean Area countries*. *Emerging Market, finance and Trad*, 40 (6), 28-47.
- Hosseini, M., Nekouizadeh, M., Makhzan Gadimi, M. (2011). *The analysis of service firms marketing strategy in a recession. Business management perspective*, 6 (39), 117-139 [In Persian].
- Huang, G., Song, F. (2006). *The Determinants of Capital Structure: Evidence from China*. *China Economic Review*, 17 (1), 14-36.
- Izadynia, N., Rahimi dastjerdi, M. (2009). *The Effect of capital structure on the rate of return on equity and earnings per share*. *Accounting Research*, 1 (3), 136-161 [In Persian].
- Khodadadi, V., Kargarpour, Kh. (2009). *The relationship between operating cash flow and liquidity ratios and stock returns of companies listed in Tehran Stock Exchange*. *Quarterly financial accounting*, 1 (1), 60-75 [In Persian].
- Madineh, M. (2010). *The effect of economic and accounting variables on the capital structure: a case study of companies listed in Tehran Stock Exchange*. *accounting Master thesis Islamic Azad University of Mobarakeh*, 26-45 [In Persian].
- Merika, A., Theodoropoulou, S., Triantafyllou, A., Laios, A. (2015). *The relationship between business cycles and capital structure*. *The Journal of Economic Asymmetries*, 12 (2), 92-99.
- Modigliani, F., Miller, M. (1958). *The Cost of Capital Corporation Finance and the Theory of Investment*. *American Economic Review*, 48 (3), 261-297.
- Molaei, M., Golkhandan, A. (2014). *American economic business cycles and comparing this case with Iran economy*. *Journal of Economic Research (Growth and sustainable development)*, 14 (4), 229-253 [In Persian].

- Pour Heidari, O., Vadie, M., Hooshmand Zafarani, R., Dehghani, M., Dehghan, F. (2016). *The relationship between growth and capital structure Units. Journal of Financial management strategy*, 4 (2), 1-23 [In Persian].
- Qiu, M., La, B. (2010). *Firm Characteristics as Determinants of Capital Structure in Australia. International Journal of the Economics of Business*, 17 (3), 277-287.
- Rajan, R., Zingales, L. (1995). *What do we know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. Journal of Finance*, 50 (5), 1421-1460.
- Tomy, R. E. (2012). *Earnings Persistence over the Business Cycle, Working paper. Stanford University*