

Deviation from Optimal Capital Structure and Inefficiencies of Investment

*Fatemeh Soheilyfar**

*Mohammad Ramezan Ahmadi (Ph.D)***

*Alireza Jorjor zadeh (Ph.D)****

*Saeid Nasiri*****

Abstract

Objective: Investment efficiency is one important factor affecting a firm's performance. Also, financing decisions affect investment decisions, regarding the effects of the non-optimal capital structure on the rate of capital cost and cash flows of the firm. This study examines the relationship between deviation from optimal capital structure and inefficiency of investment.

Methods: This is a descriptive, correlation, and post-event study. The statistical population consists of the companies listed in the Tehran Stock Exchange, and the sample comprises 142 companies during 2007-2017, accounting for 1562 company-years.

Results: The findings showed that an increase in the deviation from optimal capital structure increases investment inefficiency. Also, an increase in the positive deviation from optimal capital structure (over-leveraged) has a significant and negative effect on over-investment and a positive effect on under-investment. Besides, an increase in the negative deviation from optimal capital structure (under-leveraged) has a significant and positive effect on over-investment and negative effect on under-investment.

Conclusion: The results imply that the optimal capital structure can affect investment efficiency by moderating the cash flow availability and the expected interest rate.

Keywords: *Optimal Capital Structure, Inefficiency of Investment, Over-Investment, Under-Investment.*

Citation: Soheilyfar, F., Ramezan Ahmadi, M., Jorjorzadeh, A.R., Nasiri, S. (2020). Deviation from optimal capital structure and inefficiencies of investment. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(2), 107-137.

* Ph.D Student of Accounting, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

** Assistant Professor of Accounting, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran.

*** Assistant Professor of Economic, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

**** Instructor of Accounting, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Corresponding Author: Mohammad Ramezan Ahmadi (Email: Ahmadi_m@scu.ir).

Submitted: 24 February 2019

Accepted: 24 December 2019

DOI: 10.22103/jak.2020.13651.2934

انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه و ناکارایی سرمایه گذاری های واحد تجاری

فاطمه سهیلی فر*

دکتر محمدرمضان احمدی**

دکتر علیرضا جرجزاده***

سعید نصیری****

چکیده

هدف: کارایی سرمایه گذاری از عوامل مهم تأثیرگذار بر عملکرد شرکت است. از طرفی تصمیمات تأمین مالی به سبب تأثیراتی که غیر بهینگی ساختار سرمایه بر نرخ هزینه سرمایه و جریان های نقدی شرکت دارد، تصمیمات سرمایه گذاری را تحت تأثیر قرار می دهد. در این پژوهش به بررسی رابطه بین اندازه انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه و اندازه ناکارایی سرمایه گذاری های واحد تجاری پرداخته شده است.

روش: این پژوهش از نوع توصیفی، همبستگی و پس رویدادی است. در این پژوهش جامعه آماری تمامی شرکت های پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار تهران

* دانشجوی دکتری گروه حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

** استادیار گروه حسابداری، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.

*** استادیار گروه اقتصاد، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

**** مربی گروه حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

نویسنده مسئول مقاله: محمدرمضان احمدی (رایانامه: ahmadi_m@scu.ir)

تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۳

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۲/۵

هستند که از آن میان ۱۵۶۲ سال - شرکت در سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۸۶ انتخاب شده است.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که افزایش انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه سبب افزایش ناکارایی سرمایه‌گذاری می‌گردد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که افزایش انحراف مثبت از ساختار سرمایه بهینه (بیش اهرمی) تأثیر منفی و معناداری بر بیش سرمایه‌گذاری و تأثیر مثبت و معناداری بر کم سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها دارد. همچنین با افزایش انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه، بیش سرمایه‌گذاری افزایش و کم سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. نتیجه‌گیری: براساس یافته‌ها ساختار سرمایه بهینه، از طریق تعدیل جریان‌های نقدی در دسترس و نرخ بهره مورد انتظار، می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهد.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه بهینه، ناکارایی سرمایه‌گذاری، بیش سرمایه‌گذاری، کم سرمایه‌گذاری.

استناد: سهیلی فر، فاطمه؛ رمضان احمدی، محمد؛ جرجرزاده، علیرضا؛ نصیری، سعید. (۱۳۹۹). انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه و ناکارایی سرمایه‌گذاری‌های واحد تجاری. *دانش حسابداری*، ۱۱(۲)، ۱۳۷-۱۰۷.

مقدمه

بی‌تردید امروزه بقا و تداوم فعالیت شرکت‌ها در محیط تجاری پیچیده و رقابتی، مستلزم انجام فعالیت‌های سودآور از جمله سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها است و شرکت‌ها با در نظر گرفتن عوامل مختلف از جمله ریسک و نرخ بازده مورد انتظار، اقدام به سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها می‌نمایند (بهاراث^۱ و همکاران، ۲۰۰۹). بر اساس مفاهیم مطرح در تئوری نمایندگی، وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران موجب بروز پدیده خطر اخلاقی می‌شود. پدیده مذکور بدان معناست که در این شرایط، مدیران ممکن است تصمیماتی (از جمله تصمیمات سرمایه‌گذاری) اتخاذ کنند که منافع سهامداران را تأمین نکند. تصمیمات ناکارای سرمایه‌گذاری می‌تواند شامل سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی

با ارزش فعلی خالص منفی یا عدم سرمایه گذاری در پروژه های با ارزش فعلی خالص مثبت باشد (گوماریز و بالستا، ۲۰۱۴).

اینکه شرکت ها چگونه منابع مالی مورد نیاز برای سرمایه گذاری را تأمین می کنند، ساختار سرمایه^۳ شرکت ها را شکل می دهد (بهاراث و همکاران، ۲۰۰۹). مودیگلیانی و میلر^۴ (۱۹۵۸) پژوهش در زمینه تصمیم های تأمین مالی را به مجموعه مطالعات حوزه مالی وارد نمودند. تمرکز پژوهش های اخیر بر پاسخ به این سؤال است که واحدهای تجاری باید چه میزان از سرمایه خود را از طریق ابزارهای بدهی و چه میزان را از طریق انتشار اوراق مالکانه، تأمین کنند. به عبارت دقیق تر، تصمیم های تأمین مالی، تعیین کننده ساختار سرمایه شرکت هستند. مزیت تأمین مالی از طریق بدهی ها، ایجاد سپر مالیاتی از بابت هزینه های تأمین مالی (که هزینه های قابل قبول مالیاتی محسوب می شوند) است و عیب آن مرتبط به ایجاد خطر ورشکستگی و رویارویی با بحران های مالی است. بنابراین، برای تعیین میزان بهینه بدهی ها (تعیین ساختار سرمایه بهینه)، مدیران سعی می کنند تا بین مزایا و معایب تأمین مالی از طریق بدهی ها، توازن برقرار نمایند و در هر فرصت ممکن، میزان بدهی ها یا حقوق صاحبان سرمایه را تعدیل کنند و ساختار سرمایه واقعی خود را (که با نسبت های اهرم دفتری و بازاری سنجیده می شود) به سوی یک ساختار سرمایه بهینه (هدف) تغییر دهند، چرا که در ساختار مذکور؛ هزینه سرمایه و خطر ورشکستگی، حداقل مقدار خود را داراست (سوپرا^۵ و همکاران، ۲۰۱۶). یکی از مهم ترین اجزای هر فعالیت اقتصادی (از جمله سرمایه گذاری)، فراهم کردن منابع مالی مورد نیاز است. منابع مالی مورد نیاز را می توان از محل حقوق صاحبان سهام یا بدهی تأمین کرد. سؤال اساسی این است که کدام یک از این منابع باید در طول عمر یک بنگاه اقتصادی استفاده شود؟

دودران^۶ (۱۳۹۲) ادبیات مالی شرکتی را به سه حوزه تصمیم گیری با اهمیت تقسیم بندی می کند که عبارتند از تصمیمات سرمایه گذاری، تصمیمات تأمین مالی و تصمیمات تقسیم سود. همچنین بیان می کند که دو حوزه تصمیم گیری در خصوص ساختار سرمایه یا

به عبارتی تصمیمات تأمین مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری کامل بر یکدیگر تأثیرگذارند و بسیار نزدیک به هم هستند و شناخت وضعیت ارتباط میان این دو حوزه تصمیم‌گیری در شرکت‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. همچنین تصمیمات تأمین مالی که در نهایت منجر به تعیین ساختار مالی شرکت می‌شود، از اهمیت چشمگیری برخوردار است، زیرا چنین تصمیم‌هایی منجر به دست‌یابی یا عدم دست‌یابی شرکت به ساختار بهینه سرمایه^۷ می‌گردد (دارابی، ۱۳۹۶). افزایش حساسیت‌ها و مشکلات تأمین مالی موجب افزایش میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت‌ها می‌گردد و از آنجایی که هزینه سرمایه شرکت به عنوان حداقل بازده مورد انتظار در ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌تواند سبب اتخاذ تصمیمات اشتباه سرمایه‌گذاری از سوی مدیریت گردیده و در نهایت ناکارایی سرمایه‌گذاری که به صورت بیش سرمایه‌گذاری و یا کم سرمایه‌گذاری نمود پیدا می‌کند را به دنبال داشته باشد. از سوی دیگر، با کاهش مشکلات و حساسیت‌های تأمین مالی دسترسی شرکت به منابع مالی ارزانتر تسهیل گردیده و در نهایت منجر به کاهش نرخ هزینه سرمایه شرکت می‌گردد. در نتیجه کاهش نرخ هزینه سرمایه، مدیریت پروژه‌های سرمایه‌گذاری را با نرخ بازده مورد انتظار پایین‌تری مورد ارزیابی قرار می‌دهد و با پذیرش پروژه‌های مطلوب بیشتر می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را برای شرکت به همراه داشته باشد (دموران، ۱۳۹۲). در این زمینه یافته‌های پژوهش‌گران متعددی از جمله فرانیس^۸ و همکاران (۲۰۰۴) و بیدل^۹ و همکاران (۲۰۰۹) بر این امر تأکید دارند که با کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت، هزینه‌های تأمین مالی کاهش می‌یابد. با دخالت این عوامل، احتمال ناکارایی سرمایه‌گذاری، یعنی از دست دادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری در پروژه‌های دارای خالص ارزش فعلی مثبت (سرمایه‌گذاری کمتر از حد) و یا سرمایه‌گذاری در پروژه‌های دارای خالص ارزش فعلی منفی (سرمایه‌گذاری بیشتر از حد) کاهش می‌یابد.

مسئله اساسی در پژوهش پیش رو نخست شناسایی وضعیت کارایی سرمایه گذاری و بهینگی ساختار سرمایه و سپس بررسی تأثیر غیربهینگی ساختار سرمایه بر ناکارایی سرمایه گذاری های واحدهای تجاری است. در بسیاری از پژوهش های داخلی و خارجی به طور جداگانه بررسی عوامل مؤثر بر کارایی سرمایه گذاری، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه و تعیین ساختار سرمایه بهینه در شرکت ها مورد بررسی قرار گرفته است. اما در هیچ پژوهشی ارتباط میان غیر بهینگی ساختار سرمایه و ناکارایی سرمایه گذاری مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین، سعی بر آن است تا برای نخستین بار جهت آگاهی بیشتر در زمینه ارتباط تصمیمات تأمین مالی با تصمیمات سرمایه گذاری به بررسی رابطه بین انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه و ناکارایی سرمایه گذاری های واحد تجاری پرداخته شود و با انجام تحقیق حاضر، خلأ مربوطه در ادبیات پژوهش ها مرتفع شود.

مبانی نظری پژوهش

ساختار سرمایه

در ادبیات مالی تعاریف مختلفی از ساختار سرمایه ارائه شده است که هر یک از این تعاریف جنبه ای از روش های تأمین مالی را به عنوان ساختار سرمایه بیان می کنند. کوپر^۱ (۱۹۸۳) ساختار سرمایه را به عنوان نسبت اوراق بهادار قدیمی تر (دارای رتبه بیشتر) به جمع سرمایه گذاری های مرتبط تعریف می کند. هازی^{۱۱} (۱۹۹۹) اعتقاد دارد که ساختار سرمایه تعادل بین بدهی ها و دارایی ها، ماهیت دارایی ها و ترکیب استقراض شرکت بوده و ترکیبی است از سهام عادی، سهام ممتاز و زیر مجموعه های مرتبط با آن، سود انباشته و بدهی های بلندمدتی که واحد تجاری برای تأمین مالی دارایی های شرکت معرفی می کند (جوادی و فتاحی، ۱۳۹۵). ریاحی بلکوئی (۱۳۸۱) ساختار سرمایه را ادعای کلی بر دارایی های شرکت معرفی می کند. وی ساختار سرمایه را شامل اوراق بهادار منتشر شده عمومی، سرمایه گذاری خصوصی، بدهی بانکی، بدهی تجاری، قراردادهای اجاره، بدهی مالیاتی، بدهی های مزایای بازنشستگی، پاداش معوق برای مدیران و کارکنان، سپرده های حسن انجام کار، تعهدات مرتبط با کالا و سایر بدهی های احتمالی می داند. به طور کلی ساختار

سرمایه شرکت‌ها از دو بخش تشکیل می‌شود: نخست، میزان سرمایه مورد نیاز و دوم، ترکیب منابع تأمین مالی (نظری پور و همکاران، ۱۳۹۱).

در ادبیات جدید مدیریت مالی، ساختار سرمایه بهینه از پارادایم‌های نوین است که بر اساس تفکر ارزش آفرینی شکل گرفته است. زیرا ساختار بهینه سرمایه، نشان دهنده میزان استفاده از ابزار بدهی و ابزار سرمایه در تأمین منابع مالی واحد تجاری به گونه‌ای است که در آن ساختار، میانگین موزون هزینه سرمایه به حداقل برسد و ارزش شرکت حداکثر گردد. به عبارت دیگر ساختار بهینه سرمایه می‌تواند در بلند مدت از طریق حداقل کردن هزینه سرمایه در واحد تجاری ایجاد ارزش نموده که این خود می‌تواند ثروت سهامداران را حداکثر نماید (رودپشتی و شاهوردیان، ۱۳۸۵). مباحث تئوریک در خصوص ساختار سرمایه، در پی رسیدن به حدی از تعادل بین دو منبع اصلی تأمین مالی یعنی بدهی و حقوق صاحبان سرمایه است که بتوان در آن نقطه بهینه، ارزش شرکت را به حداکثر رسانید و در مقابل، هزینه تأمین مالی را حداقل نمود (حسینی و نجفی، ۱۳۹۱).

توانایی در تعیین منابع مالی مناسب از عوامل اصلی بقا و رشد و پیشرفت یک شرکت به شمار می‌رود. مدیریت باید در موعد انتخاب روش تأمین مالی به هدف بیشینه سازی ثروت سهامداران توجه کند و با توجه به هزینه منابع مختلف تأمین مالی و آثار این منابع بر ریسک و بازده شرکت منابعی را برگزیند که هزینه تأمین مالی را به حداقل رساند. ساختار سرمایه بهینه، ساختار سرمایه‌ای است که بتواند ارزش شرکت را به حداکثر ممکن یا هزینه کل سرمایه را به حداقل ممکن برساند. به زبانی دیگر، ساختار سرمایه بهینه ترکیبی است از منابع داخلی و خارجی تأمین مالی به گونه‌ای که باعث حداکثرسازی ارزش شرکت شود. (کردستانی و تجفی عمران، ۱۳۸۷). اگر در ساختار سرمایه شرکت، میزان بدهی‌ها بیشتر از سطح بهینه باشد، ساختار سرمایه شرکت را بیش‌اهرمی گویند و اگر در ساختار سرمایه شرکت، میزان بدهی‌ها کمتر از سطح بهینه باشد، ساختار سرمایه شرکت را کم‌اهرمی گویند (ساین و ویلیامز^{۱۲}، ۲۰۱۵).

نظریه‌های ساختار سرمایه

در خصوص ساختار سرمایه، نظریه‌ها و الگوهای مختلفی ارائه شده که در دو بخش طبقه‌بندی می‌شود:

الف) نظریه‌های سنتی شامل: الگوی قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، خط بازار اوراق بهادار، الگوی سود عملیاتی خالص، الگوی سود خالص، رویکرد سنتی، الگوی مولر و مودیگلیانی.

ب) نظریه‌های نوین شامل: نظریه موازنه ایستا و نظریه سلسله مراتبی (رهنمای

رودپشتی و صالحی، ۱۳۸۹)

نظریه موازنه ایستا

بر اساس نظریه موازنه ایستا، شرکت‌ها در جست‌وجوی یک ساختار سرمایه بهینه هستند که ارزش شرکت را حداکثر سازد. در این نظریه، شرکت‌ها خواستار ایجاد موازنه بین مزایا و هزینه‌های انتشار بدهی هستند. مزایای انتشار بدهی می‌تواند 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 اعتبار دهندگان باشد. در ساختار سرمایه بهینه منافع حاصل از آخرین ریال بدهی، تنها هزینه‌های ناشی از آن را پوشش می‌دهد. (فاما^{۱۳} و همکاران، ۲۰۰۵) به عبارت دیگر، در چارچوب این نظریه، شرکت سعی می‌کند بین صرفه‌جویی‌های مالیاتی، بهره و هزینه‌های مختلف انتشار بدهی، تعادل برقرار سازد. بر اساس این نظریه، شرکتی که در پی حداکثر ساختن ارزش باشد در نقطه بهینه ساختار سرمایه خواهد بود. هرچند این نظریه به عنوان نظریه اصلی ساختار سرمایه به‌شمار می‌رود، ولی قادر به توصیف رفتار شرکت‌ها در قبال تغییرات بازار نبوده است. نظریه دیگری که در حوزه ساختار سرمایه، مطرح شده است، نظریه سلسله مراتبی است که در واقع جایگزین نظریه موازنه ایستا، بیان شده است (نصیرزاده و مستقیمیان، ۱۳۸۹).

نظریه سلسله مراتبی

این نظریه مبتنی بر عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی یک شرکت است. در واقع بر اساس این تئوری مدیریت سعی دارد در زمانی که شرکت دارای عملکرد ضعیفی است، برای فرار از نکول و ورشکستگی به بدهی روی نیاورد. این تئوری، به صورت کلی، رفتار تأمین مالی شرکت را بیان می‌کند. به این صورت که شرکت‌ها ترجیح می‌دهند در وهله اول، از منابع تأمین مالی داخلی و بعد از آن، از استقراض و در نهایت، از منابع خارجی (انتشار سهام) استفاده کنند و در این بین سهام ممتاز را بر سهام عادی ترجیح می‌دهند. مطابق با این تئوری، شرکت‌های نوپا و رشدی بیشتر تمایل به استفاده از استقراض دارند و شرکت‌های بالغ استفاده از استقراض را کاهش می‌دهند. در مرحله افول شرکت‌ها، دوباره میزان استفاده از استقراض بیشتر می‌شود (مهرانی و همکاران، ۱۳۹۳).

کارایی سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری به صورت‌های گوناگون تعریف می‌شود. سرمایه‌گذاری به تعویق انداختن مصرف کنونی برای به دست آوردن امکان مصرف بیشتر در آینده تعریف می‌شود (ابزری و همکاران، ۱۳۸۷). سرمایه‌گذاری عبارتست از جریان مخارجی که صرف افزایش یا تثبیت حجم سرمایه واقعی می‌شود (والتر^{۱۴}، ۲۰۱۰). امروزه با گسترش سطح کیفی فعالیت و همچنین توسعه گستره امور اقتصادی، تصمیمات مالی شرکت‌ها از جمله مسائل پیچیده‌ای است که در راستای کسب بهترین بازده و مطلوبیت در بهترین شرایط به وجود می‌آید. در این راستا مدیران مالی با توجه به این مطلب که مسئولیت اصلی این تصمیم‌ها به آنها برمی‌گردد، به دنبال دستیابی به روابط عوامل شاخص در شرکت‌ها هستند. از جمله این مسائل مبحث تصمیمات سرمایه‌گذاری است (آئون و هوانگ^{۱۵}، ۲۰۰۸) یکی از عوامل مهم در جهت حل مسائل اقتصادی کشورها، بسط و توسعه سرمایه‌گذاری است. ولی این امر به تنهایی کافی نیست و با توجه به محدودیت منابع مالی، علاوه بر مسئله توسعه

سرمایه گذاری، افزایش کارایی سرمایه گذاری نیز از جمله مسائل بااهمیت است (ابراهیمی و احمدی مقدم، ۱۳۹۴).

در تعیین کارایی سرمایه گذاری حداقل دو معیار نظری وجود دارد: اولین معیار بیان می کند که به منظور تأمین مالی فرصت های سرمایه گذاری، به جمع آوری منابع نیاز است. در یک بازار کارا، تمام پروژه های با خالص ارزش فعلی مثبت می بایست تأمین مالی شوند. گرچه بخش زیادی از تحقیقات موجود در حوزه مالی نشان داده است که محدودیت های مالی توانایی مدیران در تأمین مالی را محدود می سازد (فازاری^{۱۶} و همکاران، ۱۹۸۸). یکی از موارد قابل استنباط این است که شرکت ها هنگام برخورد با محدودیت تأمین مالی، ممکن است به دلیل هزینه های این تأمین مالی، از قبول و انجام پروژه های با ارزش فعلی خالص مثبت صرف نظر نمایند که این مسئله منجر به کاهش سرمایه گذاری شود (برادران حسن زاده و همکاران، ۱۳۹۳). دومین معیار بیان می کند: اگر شرکت تصمیم به تأمین مالی بگیرد، هیچ گونه تضمینی وجود ندارد که سرمایه گذاری صحیحی با آن انجام شود. برای نمونه، مدیران ممکن است با انتخاب پروژه های نامناسب در جهت منافع خویش یا حتی سوء استفاده از منابع موجود، اقدام به سرمایه گذاری ناکارآمد نمایند. اغلب مقالات موجود در این حوزه پیش بینی می کنند که انتخاب پروژه های ضعیف موجب افزایش سرمایه گذاری شود (ریچاردسون^{۱۷}، ۲۰۰۶).

ساختار سرمایه و کارایی سرمایه گذاری

تأثیر تأمین مالی بر تصمیمات سرمایه گذاری شرکت ها یکی از موضوعات اساسی در مدیریت مالی است. تأمین مالی و سرمایه گذاری دو روی یک سکه اند. وجوه حاصل از تأمین مالی، صرف سرمایه گذاری می شود (رهنمای رودپشتی و صالحی، ۱۳۸۹). تأمین مالی سرمایه گذاری ها از دو محل آورده مالکان و از محل بدهی هاست. طبق تئوری سلسله مراتبی، همان گونه که پیش تر گفته شد، مدیران تأمین مالی از منابع داخلی شرکت را بر منابع خارجی ترجیح می دهند (مهرانی و همکاران، ۱۳۹۳). مدیران شرکت ها با افزایش منابع تأمین مالی درون شرکتی به دنبال کاهش ریسک شرکت هستند (کاسل^{۱۸} و

همکاران، ۲۰۱۲). مدیرانی که از اهرام نسبی بیشتری استفاده می‌کنند، هزینه تأمین مالی پایین‌تر و قراردادهای محدود کننده کمتری خواهند داشت (آناتارامان^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۰). در صورت تأمین مالی با هزینه سرمایه بالا، بدون در نظر گرفتن شرایط شرکت، مدیران با سرمایه‌گذاری‌های انجام نشده، دارایی‌های بلااستفاده و اقساط بدهی سرسید شده‌ای مواجه خواهند شد که وجه نقدی برای پاسخ به آنها ندارند و در اداره شرکت با مشکل مواجه خواهند شد (مونوز^{۲۰}، ۲۰۱۳).

میرز^{۲۱} (۱۹۹۷) در پژوهشی، به بررسی تأثیر عواملی که به دنبال بدهی ایجاد می‌شود، بر استراتژی سرمایه‌گذاری‌های شرکت پرداخت. وی بیان کرد که هر چه بدهی بیشتر شود، انگیزه‌های ائتلاف سهامداران و مدیران در کنترل شرکت، برای سرمایه‌گذاری در فرصت‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت کاهش می‌یابد، زیرا مزایای چنین سرمایه‌گذاری‌هایی بجای سهامداران به اعتبار دهندگان منتقل می‌شود. در نتیجه شرکت‌هایی که اهرم مالی بالاتری دارند، فرصت‌های رشد کمتری خواهند داشت. میرز در تئوری «سرمایه‌گذاری کمتر از حد» بر تأثیرات نقدینگی تمرکز کرده و بیان می‌کند: شرکت‌هایی با تعهدات بدهی بیشتر، بدون در نظر گرفتن فرصت‌های رشد خود، سرمایه‌گذاری کمتری انجام می‌دهند. مشکل دیگر، مسئله بیش سرمایه‌گذاری است که طبق تئوری نمایندگی از مشکلات نمایندگی است. مدیران تمایل به بزرگ کردن شرکت دارند، اگرچه مجبور به پذیرش پروژه‌های ضعیف گردند و با این تصمیم باعث کاهش ثروت سهامداران شوند. اگر جریان نقدی مازاد در دست مدیر نباشد، توانایی مدیر در رسیدن به این هدف محدود می‌شود، ولی این محدودیت می‌تواند از راه تأمین مالی از طریق بدهی مرتفع گردد. در اثر این تصمیم باید اصل و بهره بدهی‌ها از طریق وجوهی پرداخت گردد که قرار بود در پروژه‌های ضعیف به کار گرفته شود (نوروش و یزدانی، ۱۳۸۹). پس با توجه به مطالب گفته شده ساختار سرمایه بیش اهرمی و کم اهرمی بر

سرمایه گذاری بیش از حد و کمتر از حد تأثیر می گذارد و ساختار سرمایه بهینه می تواند منجر به کارایی سرمایه گذاری ها شود.

پیشینه پژوهش

تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) با بررسی تأثیر جریان های نقدی آزاد و محدودیت تأمین مالی بر بیش سرمایه گذاری و کم سرمایه گذاری نشان دادند که وجود جریان های نقدی آزاد که به سبب عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران به وجود می آید منجر به بیش سرمایه گذاری می شود. آقایی و همکاران (۱۳۹۳) عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت های کوچک و متوسط را بررسی نمودند. فرض اساسی این پژوهش بر مبنای این استدلال است که در مقایسه با شرکت های بزرگ، شرکت های کوچک و متوسط به دلیل تبعیض های ناشی از اندازه و مالکیت، با مشکلاتی جهت تأمین مالی و دریافت وام از بانک ها مواجه می باشند. نتایج این پژوهش در خصوص شرکت های کوچک بیانگر وجود رابطه معنادار بین سودآوری، رشد و اندازه شرکت به عنوان متغیر مستقل و نسبت بدهی کل به عنوان متغیر وابسته است. همچنین در شرکت های متوسط ایرانی، بین سودآوری، نسبت دارایی های ثابت مشهود و اندازه شرکت با نسبت بدهی رابطه معنادار وجود دارد.

هاشمی و همکاران (۱۳۹۳) اثر کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی بر کارایی سرمایه گذاری را با استفاده از داده های مالی ۱۰۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۱ مورد بررسی قرار دادند. یافته های این پژوهش نشان داد با افزایش کیفیت گزارشگری مالی و همچنین کوتاه تر شدن سررسید بدهی، کارایی سرمایه گذاری بهبود می یابد. ابراهیمی و احمدی مقدم (۱۳۹۴) در پژوهش خود تحت عنوان تأثیر اهرم مالی و محافظه کاری شرطی بر ناکارایی سرمایه گذاری ها دریافتند که اهرم مالی و محافظه کاری مشروط تأثیر معکوس بر ناکارایی سرمایه گذاری دارند. آقایی و حسن زاده (۱۳۹۷) با بررسی مقایسه پذیری حسابداری و تأثیر آن بر کارایی سرمایه گذاری دریافتند که مقایسه پذیری حسابداری میزان دسترسی به اطلاعات با کیفیت

حسابداری در مورد پروژه‌های سرمایه‌گذاری را افزایش داده، منجر به تصمیمات سرمایه‌گذاری می‌شود.

مطالعه اسکات^{۲۲} (۱۹۷۲) یکی از اولین پژوهش‌های تجربی است که نشان داد ساختار سرمایه بهینه نه تنها در تئوری بلکه در عمل نیز وجود دارد. مطالعه تجربی اسکات با بررسی در صنعت‌های مختلف، دیدگاه تئوری سنتی را مبنی بر اینکه حداقل کردن هزینه سرمایه منجر به بهینه شدن ساختار سرمایه می‌شود، تأیید کرد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که صنایع مختلف به دلیل داشتن ریسک‌های تجاری متفاوت، دارای ساختار سرمایه‌های متفاوتی هستند. لیاندرس و زادانو^{۲۳} (۲۰۰۵) با بررسی رابطه بین اهرم مالی و بیش سرمایه‌گذاری دریافتند که بین اهرم مالی و بیش سرمایه‌گذاری از نظر آماری ارتباطی وجود ندارد و همچنین نشان دادند که شرکت‌هایی که از طریق اوراق مالکانه تأمین مالی کرده‌اند نسبت به شرکت‌هایی که از طریق اوراق بدهی تأمین مالی کرده‌اند، تمایل کمتری به افزایش سرمایه‌گذاری و تمایل بیشتری به کاهش سرمایه‌گذاری دارند.

ون‌بیزبرگن^{۲۴} و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهش خود با عنوان هزینه بدهی از الگویی جهت تشخیص ساختار سرمایه غیربهینه استفاده نمودند. آنها به اندازه‌گیری خالص تفاوت میان منافع مالیاتی بدهی و هزینه‌های ناشی از انحراف اهرم مالی از سطح بهینه پرداختند. آنها در یافته‌های خود بیان نمودند که مشکلات و حساسیت‌های تأمین مالی شرکت را به سوی ساختار سرمایه غیر بهینه سوق می‌دهد. ایسدورفر^{۲۵} و همکاران (۲۰۱۳) در بررسی ساختار سرمایه، پاداش هیئت مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری به این نتیجه رسیدند که هرچه تفاوت مقدار نسبت اهرم پاداش هیئت مدیره و نسبت اهرم شرکت بزرگتر باشد منجر به تحریف در سرمایه‌گذاری می‌شود. مدیران با پاداش مبتنی بر بدهی تمایل به کم سرمایه‌گذاری و مدیران با پاداش مبتنی بر سرمایه تمایل به بیش سرمایه‌گذاری دارند.

فاروق^{۲۶} و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی داده‌های ۳۶۰ شرکت در بازار بورس سنگاپور در خلال سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۱ پرداختند. نتایج تحقیقات آنها نشان داد که

بیش سرمایه گذاری و کم سرمایه گذاری تأثیر منفی بر عملکرد شرکت دارد، در حالی که سرمایه گذاری بهینه تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت دارد. آنان دریافتند کم سرمایه گذاری نسبت به بیش سرمایه گذاری تأثیر منفی قوی تری بر عملکرد شرکت خواهد داشت. **گوماریز و بالستا (۲۰۱۴)** با بررسی نقش کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی ها بر کارایی سرمایه گذاری دریافتند که سررسید کوتاه تر بدهی ها، کارایی سرمایه گذاری را بهبود می بخشد و مسئله مربوط به بیش سرمایه گذاری را کاهش می دهد و شرکت ها با استفاده کمتر (بیشتر) از بدهی های کوتاه مدت، کیفیت گزارشگری مالی بالاتری (پایین تر) را به نمایش می گذارند که بر کارایی سرمایه گذاری تأثیر می گذارد.

ساین و ویلامز (۲۰۱۵)، دریافتند که افزایش کیفیت افشا باعث انحراف ساختار سرمایه شرکت ها از سطح بهینه خود می شود و این تأثیر در شرکت هایی با ساختار سرمایه کم اهرمی کمتر از شرکت هایی است که ساختار سرمایه بیش اهرمی دارند. **هی^{۲۷} و همکاران (۲۰۱۹)** در پژوهش خود دریافتند که تأمین مالی داخلی باعث افزایش سرمایه گذاری بیش از حد می شود.

فرضیه های پژوهش

این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا بین اندازه انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه و اندازه ناکارایی سرمایه گذاری های واحد تجاری رابطه معناداری وجود دارد؟

به منظور پاسخگویی به پرسش اصلی این پژوهش، یک فرضیه اصلی، و همچنین به منظور بررسی جزئیات بیشتر پیرامون فرضیه اصلی و روابط بین متغیرهای اصلی پژوهش، چهار فرضیه فرعی به شرح زیر مورد آزمون قرار خواهند گرفت:

فرضیه اصلی: اندازه انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه بر اندازه ناکارایی سرمایه گذاری های واحد تجاری، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فوق را می توان به صورت دقیق تر به شرح زیر تفکیک نمود:

فرضیه فرعی اول: انحراف مثبت از سطح بهینه ساختار سرمایه بر بیش سرمایه‌گذاری، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی دوم: انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه بر بیش سرمایه‌گذاری، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی سوم: انحراف مثبت از سطح بهینه ساختار سرمایه بر کم سرمایه‌گذاری، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی چهارم: انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه بر کم سرمایه‌گذاری، تأثیر معناداری دارد.

روش شناسی پژوهش

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی همچون میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی مانند انحراف معیار انجام شده است. هم‌چنین، برای آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیون داده‌های ترکیبی با رویکرد تلفیقی استفاده شده است. برای انتخاب از بین روش‌های الگوهای رگرسیونی ترکیبی و الگوی داده‌های ترکیبی آزمون F لیمر استفاده می‌شود. اگر در آزمون F لیمر روش داده‌های تلفیقی انتخاب شود، کار تمام است اما اگر روش داده‌های تابلویی انتخاب شود لازم است تا آزمون هاسمن نیز انجام شود. آزمون هاسمن برای تعیین استفاده از الگوی اثرات ثابت در مقابل الگوی اثرات تصادفی استفاده می‌شود (افلاطونی، ۱۳۹۲).

این پژوهش در زمره پژوهش‌های توصیفی (زیرشاخه همبستگی) با رویکرد پس‌رویدادی است. از حیث روش، پژوهشی توصیفی است، زیرا به توصیف و تفسیر شرایط موجود می‌پردازد (دلاور، ۱۳۸۷) و پس‌رویدادی یعنی پژوهشگر پس از وقوع رویداد، به بررسی موضوع پردازد (نمازی، ۱۳۷۹). از نظر هدف، در دسته پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. در این نوع پژوهش‌ها نظریه و اصولی که در پژوهش‌های بنیادی تدوین می‌شود، برای حل مسائل واقعی و اجرایی به کار گرفته می‌شود (خاکی، ۱۳۸۲).

برای برآورد پارامترهای الگوهای رگرسیون، آزمون فروض کلاسیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از جمله مهم‌ترین این فروض فرض‌های مربوط به خود همبستگی و عدم ناهمسانی واریانس بین باقیمانده‌های الگو است. به منظور تشخیص وجود خود همبستگی بین باقیمانده‌ها، از آزمون آماره ولد ریج استفاده شد. مقدار این آماره برای الگوهای پژوهش، نشان دهنده نبود همبستگی سریالی بین باقیمانده‌هاست. در خصوص بررسی هم‌خطی نیز قابل ذکر است که با اینکه استفاده از داده‌های ترکیبی خود یکی از روش‌های جلوگیری از بروز هم‌خطی است، اما برای بررسی وجود احتمالی هم‌خطی از روش تورم واریانس (vif) استفاده شد.

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۹۶-۱۳۸۶ است. در این پژوهش به منظور نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری هدف‌مند (حذف نظام‌مند) استفاده شده است. برای این منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بودند، به عنوان نمونه انتخاب و بقیه حذف شد:

۱. به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی آن‌ها آخر اسفند باشد.
 ۲. به منظور همگن بودن اطلاعات، فعالیت آن‌ها تولیدی باشد.
 ۳. معاملات سهام آن‌ها طی دوره پژوهش بیش از سه ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.
 ۴. اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این پژوهش در دسترس باشد.
- با اعمال شرایط مذکور از بین شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۱۴۲ شرکت به عنوان نمونه آماری این پژوهش انتخاب شد.

متغیرهای پژوهش و نحوه محاسبه آنها

متغیر وابسته

ناکارایی سرمایه‌گذاری: تصمیمات ناکارای سرمایه‌گذاری می‌تواند شامل سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی یا عدم سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت باشد.

بیش سرمایه‌گذاری: سرمایه‌گذاری در پروژه‌های دارای خالص ارزش فعلی منفی سرمایه‌گذاری بیشتر از حد یا بیش سرمایه‌گذاری تعبیر می‌شود.

کم سرمایه‌گذاری: به از دست دادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری در پروژه‌های دارای خالص ارزش فعلی مثبت، سرمایه‌گذاری کمتر از حد یا کم سرمایه‌گذاری گفته می‌شود. (گوماریز و بالستا، ۲۰۱۴).

برای محاسبه ناکارایی سرمایه‌گذاری از الگوی مطرح در پژوهش بیدل و همکاران

(۲۰۰۹) استفاده خواهد شد:

$$Invest_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 SG_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در الگوی ۱، Invest معیار سرمایه‌گذاری در کالاهای سرمایه‌ای و غیرسرمایه‌ای است که از تقسیم وجه نقد پرداختی شرکت، برای تحصیل یا ساخت داراییهای ثابت، دارایی‌های نامشهود یا سایر داراییهای غیر جاری بر کل دارایی‌های آغاز دوره حاصل می‌شود (بانگ و جیانگ^{۲۸}، ۲۰۰۸). SG (Sales Growth) درصد تغییرات فروش دوره t-2 تا t-1 (رشد فروش) است. در الگوی فوق فرض می‌شود که تغییرات در سرمایه‌گذاری‌ها می‌بایست تابعی از تغییرات درآمد فروش دوره قبل باشد. با این حساب، باقیمانده‌های الگو معادل ناکارایی سرمایه‌گذاری خواهد بود، زیرا نشان‌دهنده سطح غیرمنتظره سرمایه‌گذاری‌ها است. بنابراین، معیار سنجش ناکارایی سرمایه‌گذاری، برابر قدرمطلق باقیمانده‌های حاصل از الگو است (یعنی InvInEff). افزون بر آن، باقیمانده‌های مثبت بیانگر بیش سرمایه‌گذاری (OverInv) و اندازه باقیمانده‌های منفی بیانگر کم سرمایه‌گذاری (UnderInv) است.

متغیر مستقل

ساختار سرمایه بهینه

بدین منظور از الگوی مطرح در پژوهش ساین و ویلیامز (۲۰۱۵) استفاده خواهد شد. در این الگو فرض می‌شود که ساختار سرمایه باید تابعی از متغیرهای مستقل به شرح زیر باشد:

$$LEV_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 IOB_{it} + \beta_2 COL_{it} + \beta_3 Size_{it} + \beta_4 BTM_{it} + \beta_7 PROFIT_{it} + \beta_8 INF_{it} + \beta_9 INDLEV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در آن؛ LEV، نسبت بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها (که بیانگر ساختار سرمایه است)؛ IOB، نسبت هزینه‌های مالی به کل دارایی‌ها؛ COL نسبت مجموع موجودی مواد و کالا و دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها؛ Size، لگاریتم مجموع دارایی‌ها در مبنای ده؛ BTM، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام؛ PROFIT، نسبت سود عملیاتی به مجموع دارایی‌ها؛ INF، نرخ تورم (درصد تغییرات شاخص قیمت مصرف کننده که از سایت بانک مرکزی دریافت می‌گردد)؛ INDLEV، میانگین نسبت اهرمی (نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها) صنعتی است که شرکت در آن صنعت فعالیت می‌کند. پس از برآورد الگو، باقیمانده‌های آن استخراج می‌شود. باقیمانده‌های مثبت بیانگر آن است که شرکت برای تأمین منابع مالی بیشتر از میزان بهینه، از بدهی استفاده نموده و ساختار سرمایه آن از نوع بیش‌اهرمی (CSUpper) است. به علاوه، باقیمانده‌های منفی نشان می‌دهد که در ساختار سرمایه شرکت، مبلغ بدهی‌ها کمتر از میزان بهینه خود بوده و ساختار سرمایه از نوع کم‌اهرمی (CSUnder) است. همچنین، قدر مطلق باقیمانده‌های الگو بیانگر میزان انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه (SubOpCS) است.

متغیرهای کنترلی

در این پژوهش برای کنترل تأثیر اندازه، رشد، سودآوری و فشردگی دارایی‌ها بر نتایج برآورد الگوها، متغیرهای زیر مورد استفاده قرار می‌گیرند که در الگوها به صورت

$$\sum_{k=1}^4 \phi_k Control_{it,k}$$

اندازه شرکت (معادل لگاریتم کل دارایی‌های در مبنای ۱۰)،

BTM_{it} : رشد شرکت (نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام)،
 $Profit_{it}$: سودآوری (نسبت سود عملیاتی به دارایی‌ها) و
 $Tang_{it}$: فشردگی دارایی‌ها (نسبت دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌ها) است.

الگوی آزمون فرضیه‌های تحقیق

الگوهای استفاده شده برای آزمون فرضیه‌های تحقیق در زیر ارائه شده است

الف) الگوی استفاده شده برای آزمون فرضیه اصلی

برای آزمون این فرضیه از الگوی شماره (۳) استفاده شده است:

$$InvInEff_{it} = \alpha_1 + \beta_1 SubOpCS_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k Control_{it,k} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

ب) الگوی استفاده شده برای آزمون فرضیه‌های فرعی اول و دوم

$$OverInv_{it} = \alpha_1 + \beta_1 CSUpper_{it} + \beta_2 CSUnder_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k Control_{it,k} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

ج) الگوی استفاده شده برای آزمون فرضیه‌های فرعی سوم و چهارم

$$UnderInv_{it} = \alpha_1 + \beta_1 CSUpper_{it} + \beta_2 CSUnder_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k Control_{it,k} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

در رابطه‌های بالا:

$InvInEff$ ، ناکارایی سرمایه‌گذاری؛ $SubOpCS$ ، انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه؛
 $OverInv$ ، بیش سرمایه‌گذاری؛ $UnderInv$ ، کم سرمایه‌گذاری؛ $CSUpper$ ، ساختار سرمایه
 بیش‌اهرمی؛ و $CSUnder$ ، ساختار سرمایه کم‌اهرمی است. شیوه اندازه‌گیری متغیرهای
 پژوهش پیش‌تر بیان گردید.

یافته‌های پژوهش

نتایج آمار توصیفی

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره (۱) نشان داده شده است.
 آمار توصیفی بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا است. این پارامترها
 عمدتاً شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی، نظیر بیشینه، کمینه، میانگین و
 همچنین اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار است. مهم‌ترین
 شاخص مرکزی میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و

شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال میانگین متغیر اندازه واحد تجاری (SIZE) برابر است با ۱۳/۹۲۲ است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به طور کلی، پارامترهای پراکندگی معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها با یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است از جمله مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای متغیر اندازه واحد تجاری (SIZE) برابر ۱/۳۸۸ و برای متغیر کم سرمایه گذاری (underinv) برابر با ۰/۱۳۵ است که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش، SIZE و underinv به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان پراکندگی هستند. همچنین، لازم به توضیح است به منظور اجتناب از تأثیر داده‌های نامرتب بر نتایج تحقیق، کلیه داده‌های نامرتب متغیرها در سطح یک درصد حذف شده‌اند.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
ناکارایی سرمایه گذاری	۱۵۶۲	۰/۰۰۱	۰/۰۴۷	-۰/۰۷۹۳	۰/۳۶۹
بیش سرمایه گذاری	۱۵۶۲	۰/۰۱۵۷	۰/۰۳۹۵	۰/۰۰۰	۰/۳۶۹
کم سرمایه گذاری	۱۵۶۲	-۰/۰۱۴۶	۰/۰۱۳۵	-۰/۰۷۹۳	۰/۰۰۰
انحراف از ساختار بهینه سرمایه	۱۵۶۲	۰/۰۰۱۰	۰/۰۱۳۷	-۰/۰۴۶۴	۰/۴۹۰
ساختار سرمایه بیش اهرمی	۱۵۶۲	۰/۰۵۴	۰/۰۷۴	۰/۰۰۰	۰/۴۹۰
ساختار سرمایه کم اهرمی	۱۵۶۲	-۰/۰۵۳	۰/۰۸۶	-۰/۰۴۶۴	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۱۵۶۲	۱۳/۹۲۲	۱/۳۸۸	۱۰/۵۰۴	۱۹/۳۷۴
رشد شرکت	۱۵۶۲	۰/۶۱۲	۰/۴۹۵	۰/۰۰۲۹	۳/۳۹۷
سودآوری	۱۵۶۲	۰/۱۱۵	۰/۱۳۴	-۰/۴۸۰	۰/۶۸۵
فشرده‌گی دارایی‌ها	۱۵۶۲	۰/۲۵۸	۰/۱۷۹	۰/۰۰۸	۰/۸۹۲

نتایج آزمون فرضیه‌ها

قبل از برآورد الگوها، ابتدا باید با اجرای آزمون‌های چاو و هاسمن، الگوی مناسب برآورد هر الگو مشخص شود. نتایج این آزمون در جدول ۲ مشاهده می‌شود. در خصوص

الگوی پژوهش معنادار بودن آزمون‌های چاو و هاسمن نشان می‌دهد الگوهای یاد شده با استفاده از الگوی اثرات ثابت برآورد شده‌اند.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های انتخاب الگوی مناسب برآورد الگوها

$$(1) \text{InvInEff}_{it} = \alpha_1 + \beta_1 \text{SubOpCS}_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k \text{Control}_{it,k} + \varepsilon_{it}$$

$$(2) \text{OverInv}_{it} = \alpha_1 + \beta_1 \text{CSUpper}_{it} + \beta_2 \text{CSUnder}_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k \text{Control}_{it,k} + \varepsilon_{it}$$

$$(3) \text{UnderInv}_{it} = \alpha_1 + \beta_1 \text{CSUpper}_{it} + \beta_2 \text{CSUnder}_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k \text{Control}_{it,k} + \varepsilon_{it}$$

الگوی مورد بررسی	آزمون چاو		آزمون هاسمن	
	آماره	معناداری	آماره	معناداری
الگوی (۱)	۵/۰۱	۰/۰۰۰	۳۰/۴۳	۰/۰۰۰
الگوی (۲)	۸/۳۰	۰/۰۰۰	۶۸/۱۷	۰/۰۰۰
الگوی (۳)	۲/۴۰	۰/۰۰۸۰	۶۱/۱۰	۰/۰۰۰

با وجود این، در برآورد الگوی پژوهش با توجه به معنادار بودن آزمون‌های چاو و هاسمن برای الگوهای ۱ تا ۳ بیان‌کننده این است که الگوهای ۱ تا ۳ با به کارگیری اثرات ثابت برآورد شده است. بنابراین، به تخمین الگوی پژوهش با توجه به روش ارجح پرداخته شد. در ادامه نتایج تخمین الگوی پژوهش در جدول ۳ تا ۵ با روش ارجح نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از برآورد الگوی (۱) پژوهش برای آزمون فرضیه اصلی

$$\text{InvInEff}_{it} = \alpha_1 + \beta_1 \text{SubOpCS}_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k \text{Control}_{it,k} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب متغیر	آماره تی	سطح معناداری	آماره vif
ضریب ثابت	-۰/۰۱۵۸	-۱/۹۳	۰/۰۵۴	
انحراف از ساختار بهینه سرمایه	۰/۰۲۵۹	۲/۷۰	۰/۰۰۷	۱/۰۱
اندازه شرکت	۰/۰۰۲۸	۴/۹۲	۰/۰۰۰	۱/۰۱
رشد شرکت	-۰/۰۰۰۶	-۳/۵۱	۰/۰۰۰	۱/۰۵
سودآوری	-۰/۰۰۰۷	-۱/۱۱	۰/۲۶۶	۱/۰۵
فشرده‌گی دارایی‌ها	۰/۰۲۷۵	۶/۱۳	۰/۰۰۰	۱/۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۴۹	آماره F		۱۶/۰۴
آماره ولدريج	۰/۳۰۲	سطح معناداری آماره F		۰/۰۰۰
سطح معناداری آماره ولدريج	۱/۱۸۱			

با توجه به نتایج قابل مشاهده در جداول ۴، ۵ و ۳ با توجه به معنادار بودن آماره F ، می توان ادعا کرد که در مجموع الگوهای پژوهش از معناداری بالایی برخوردار هستند. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده در جداول ۴، ۳ و ۵ که به ترتیب برابر ۰/۴، ۰/۱۱ و ۰/۱۶ است، می توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترلی هر الگو به ترتیب بیش از ۴، ۱۱ و ۱۶ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهند. افزون بر این، معنادار نبودن آماره ولدريج در تمامی الگوها به این معناست که باقیمانده الگوهای پژوهش با هم خود همبستگی سریالی ندارند. هم چنین مقادیر تورم واریانس (آماره vif) در تمامی الگوها زیر ۱۰ است که بیان می کند متغیرهای مستقل، مشکل هم خطی ندارند.

جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد الگوی ۲ پژوهش برای آزمون فرضیه فرعی اول و دوم

$$OverInv_{it} = \alpha_1 + \beta_1 CSUpper_{it} + \beta_2 CSUnder_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k Control_{it,k} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب متغیر	آماره تی	سطح معناداری	آماره vif
ضریب ثابت	-۰/۰۳۷۷	-۴/۳۰	۰/۰۰۰	
ساختار سرمایه بیش اهرمی	-۰/۰۳۶	-۲/۸۸	۰/۰۰۴	۱/۲۵
ساختار سرمایه کم اهرمی	۰/۰۴۱	۳/۸۳	۰/۰۰۰	۱/۲۲
اندازه شرکت	۰/۰۰۳۱	۵/۱۲	۰/۰۰۰	۱/۰۱
رشد شرکت	-۰/۰۰۹۷	-۵/۰۵	۰/۰۰۰	۱/۰۵
سودآوری	۰/۰۱۲۱	۱/۰۳	۰/۳۰۴	۱/۰۸
فشرده گی دارایی ها	۰/۰۴۹۶	۱۰/۳۸	۰/۰۰۰	۱/۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۱۱۹	
آماره ولدريج			۰/۵۶۰	
سطح معناداری آماره ولدريج			۰/۴۷۱	
آماره F			۳۵/۰۷	
سطح معناداری آماره F			۰/۰۰۰	

در جدول ۴ ضریب انحراف مثبت از سطح بهینه ساختار سرمایه (ساختار سرمایه بیش اهرمی) برابر است با (-۰/۰۳۶) و با توجه به سطح معناداری آن که برابر است با (۰/۰۰۴)، که کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ است، بنابراین، ضریب منفی ساختار سرمایه

بیش اهرمی بیانگر آن است که افزایش انحراف مثبت از سطح بهینه ساختار سرمایه موجب کاهش بیش سرمایه‌گذاری می‌شود. در نتیجه، این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین ضریب انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه (ساختار سرمایه کم اهرمی) برابر است با (۰/۰۴۱) و با توجه به سطح معناداری آن که برابر است با (۰/۰۰۰)، که کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ است، بنابراین، ضریب مثبت ساختار سرمایه کم اهرمی بیانگر آن است که افزایش انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه موجب افزایش بیش سرمایه‌گذاری می‌شود. در نتیجه، این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۵. نتایج حاصل از برآورد الگوی ۳ پژوهش برای آزمون فرضیه فرعی سوم و چهارم

$$\text{Equation 3: } \text{UnderInv}_{it} = \alpha_1 + \beta_1 \text{CSUpper}_{it} + \beta_2 \text{CSUnder}_{it} + \sum_{k=1}^4 \phi_k \text{Control}_{it,k} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب متغیر	آماره تی	سطح معناداری	آماره vif
ضریب ثابت	۰/۰۲۴	۷/۴۶	۰/۰۰۰	
ساختار سرمایه بیش‌اهرمی	۰/۰۱۱۹	۲/۴۴	۰/۰۱۵	۱/۲۵
ساختار سرمایه کم‌اهرمی	-۰/۰۰۹	-۲/۲۱	۰/۰۲۸	۱/۲۲
اندازه شرکت	-۰/۰۰۰۲۵	-۱/۰۷	۰/۲۸۷	۱/۰۱
رشد شرکت	۰/۰۰۲۵	۳/۴۳	۰/۰۰۱	۱/۰۵
سودآوری	-۰/۰۲۱	-۷/۹۹	۰/۰۰۰	۱/۰۸
فشاردهی دارایی‌ها	-۰/۰۲۲	۱۲/۵۶	۰/۰۰۰	۱/۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۱۶۰	
آماره ولدريج			۱/۲۷۵	
سطح معناداری آماره ولدريج			۰/۲۸۵	
آماره F			۴۹/۱۲	
سطح معناداری آماره F			۰/۰۰۰	

در جدول ۵ با توجه به اینکه ضریب انحراف مثبت از سطح بهینه ساختار سرمایه (ساختار سرمایه بیش اهرمی) برابر است با (۰/۰۱۱۹) و با توجه به سطح معناداری آن که برابر است با (۰/۰۱۵) که کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ است، بنابراین، ضریب مثبت انحراف مثبت از سطح بهینه ساختار سرمایه بیانگر آن است که افزایش انحراف مثبت از

سطح بهینه ساختار سرمایه موجب افزایش کم سرمایه گذاری می شود. در نتیجه، این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار می گیرد. همچنین ضریب انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه (ساختار سرمایه کم اهرمی) برابر است با $(-۰/۰۰۹)$ و با توجه به سطح معناداری آن که برابر است با $(۰/۰۲۸)$ ، که کمتر از سطح معناداری $۰/۰۵$ است، بنابراین، ضریب منفی انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه بیانگر آن است که افزایش انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه موجب کاهش کم سرمایه گذاری می شود. در نتیجه، این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار می گیرد.

فرضیه اصلی پژوهش به بررسی تأثیر اندازه انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه بر اندازه ناکارایی سرمایه گذاری های واحد تجاری می پردازد. با توجه به نتایج به دست آمده در جدول شماره (۳) از برآورد الگوی (۱)، ضریب اندازه انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه برابر است با $(۰/۰۲۵۹)$ و با توجه به سطح معناداری آن که برابر است با $(۰/۰۰۷)$ که کمتر از سطح معناداری $۰/۰۵$ است، بنابراین، ضریب مثبت اندازه انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه بیانگر آن است که افزایش اندازه انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه موجب افزایش اندازه ناکارایی سرمایه گذاری های واحد تجاری می شود. در نتیجه، این فرضیه نیز در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار می گیرد.

نتیجه گیری و پیشنهادها

یکی از وظایف اساسی مدیران مالی شرکت ها، تصمیم گیری در خصوص تأمین مالی است. این تصمیم شامل تعیین میزان سرمایه مورد نیاز و منبع تأمین آن (بازارهای بدهی و یا حقوق مالکانه) است. اتخاذ تصمیم و انتخاب نوع منابع تأمین مالی، تعیین کننده ساختار سرمایه شرکت است. در صورت گزینش نامناسب، ساختار سرمایه شرکت ها از حالت بهینه خارج شده و به ساختار سرمایه بیش اهرمی یا کم اهرمی سوق داده می شود. این موضوع سبب افزایش هزینه سرمایه شرکت می گردد. در نتیجه افزایش نرخ هزینه سرمایه، مدیریت شرکت، پروژه های سرمایه گذاری را با نرخ بازده مورد انتظار بالاتری مورد ارزیابی قرار

می‌دهد و این موضوع احتمال رد پروژه‌های مطلوب را افزایش می‌دهد که سبب کاهش کارایی سرمایه‌گذاری می‌گردد.

در این پژوهش به بررسی تأثیر ساختار سرمایه بهینه بر کارایی سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قالب چهار فرضیه فرعی و یک فرضیه اصلی پرداخته شد. فرضیه‌های فرعی اول و سوم به بررسی تأثیر انحراف مثبت از سطح بهینه ساختار سرمایه بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری پرداختند. نتایج حاکی از این است که با افزایش انحراف مثبت از سطح بهینه ساختار سرمایه، یعنی داشتن ساختار سرمایه بیش اهرمی، بیش سرمایه‌گذاری کاهش و کم سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. یعنی در صورتی که بدهی‌های شرکت بیش از سطح بهینه باشد، شرکت در جهت پرداخت اصل و بهره بدهی‌ها با خروج جریان نقدی بیشتر مواجه خواهد بود و در نتیجه نقدینگی کاهش یافته و امکان سرمایه‌گذاری نیز کاهش می‌یابد. فرضیه‌های فرعی دوم و چهارم به بررسی تأثیر انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری پرداختند. هر چه مشکل عدم تقارن اطلاعاتی و گزینش نامناسب در بازار سهام کمتر باشد یا توان نقدینگی شرکت برای پرداخت‌های نقدی منظم کم باشد (مانند شرکت‌های در مرحله رشد) و یا انگیزه شرکت برای استفاده از منافع مالیاتی ناشی از انتشار بدهی کم باشد، شرکت بیشتر به تأمین مالی از طریق سهام یا حقوق مالکانه روی می‌آورد و میزان بدهی‌های شرکت از سطح بهینه کمتر بوده و ساختار سرمایه حالت کم‌اهرمی به خود می‌گیرد. از سویی هر چه بدهی‌ها کمتر باشد به سبب عدم اجبار در پرداخت‌های اصل و بهره بدهی جریان‌های نقدی خروجی کمتر و جریان‌های نقدی در اختیار مدیر بیشتر است. در این زمان با کاهش جریان‌های نقدی خروجی اجباری، احتمال سرمایه‌گذاری بیشتر از حد افزایش می‌یابد. از طرفی هرچه انحراف منفی از سطح بهینه ساختار سرمایه بیشتر باشد یا به عبارتی ساختار سرمایه کم‌اهرمی‌تر باشد، به سبب کاهش احتمال عدم بازپرداخت بدهی‌ها، ریسک ورشکستگی یا عدم ایفای تعهدات شرکت

کاهش می‌یابد که در نتیجه، این موضوع سبب کاهش بازده مورد انتظار سهامداران شده و نهایتاً منجر به کاهش میانگین موزون هزینه سرمایه می‌گردد و نرخ هزینه سرمایه پایین‌تر در مقایسه با نرخ بازدهی گزینه‌های سرمایه‌گذاری پیش روی شرکت، احتمال پذیرش گزینه‌های سرمایه‌گذاری بیشتری را افزایش داده، می‌تواند سبب افزایش میزان سرمایه‌گذاری‌های شرکت از سطح بهینه گردد، یا به عبارتی بیش سرمایه‌گذاری افزایش یابد.

نتایج حاصل از بررسی فرضیه اصلی پژوهش تأییدکننده نتایج حاصل از فرضیه‌های فرعی پژوهش است و نشان می‌دهد که با افزایش میزان انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه، اندازه ناکارایی سرمایه‌گذاری واحد تجاری افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر هر چه ساختار سرمایه شرکت غیر بهینه‌تر باشد به سبب تأثیراتی که غیر بهینگی بر نرخ هزینه سرمایه و جریان‌های نقدی شرکت دارد، تصمیمات سرمایه‌گذاری نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد و به سبب اثرات غیر بهینگی ساختار سرمایه ممکن است مدیران در پروژه‌ها یا گزینه‌های سرمایه‌گذاری با خالص ارزش فعلی منفی سرمایه‌گذاری نمایند و یا گزینه‌های سرمایه‌گذاری با خالص ارزش فعلی مثبت را نپذیرند و این موضوع به معنای افزایش ناکارایی سرمایه‌گذاری در واحد تجاری است. به طور کلی نتایج حاصل از پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های هی و همکاران (۲۰۱۹) در خصوص تأثیر ساختار سرمایه کم اهرمی بر بیش سرمایه‌گذاری و گوماریز و بالستا (۲۰۱۴) در ارتباط با تأثیر ساختار سرمایه بر کارایی سرمایه‌گذاری سازگاری دارد.

با توجه به نتایج حاصله و تأثیر ساختار بهینه سرمایه بر کارایی سرمایه‌گذاری‌ها، به مدیران شرکت‌ها توصیه می‌شود نظر به وضعیت شرکت و صنعتی که در آن فعالیت دارند نسبت بهینه ساختار سرمایه خود را تشخیص دهند و میزان انحراف ساختار سرمایه شرکت از سطح بهینه را محاسبه نمایند و در جهت نیل به ساختار سرمایه بهینه گام بردارند و با توجه به نتایج این پژوهش می‌توانند با دستیابی به ساختار سرمایه بهینه، کاهش ناکارآمدی

سرمایه‌گذاری را سرعت بخشند که این امر می‌تواند به افزایش ارزش شرکت منجر شود. همچنین به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود تا شرکت‌هایی را برای سرمایه‌گذاری انتخاب کنند که ساختار سرمایه آن‌ها به سمت ساختار سرمایه بهینه میل می‌کند. شاید در این خصوص رتبه‌بندی شرکت‌ها از لحاظ بهینه بودن ساختار سرمایه از جانب سازمان بورس اوراق بهادار کمک شایانی به انتخاب شرکت مناسب از سوی سرمایه‌گذاران داشته باشد. در این پژوهش به بررسی تأثیر بهینگی ساختار سرمایه بر کارایی سرمایه‌گذاری‌های واحدهای تجاری پرداخته شد؛ ادامه مسیر نیازمند پژوهش‌های تکمیلی است تا به دیگر ابعاد موضوع نیز پرداخته شود. در این جهت به پژوهشگران آینده توصیه می‌شود که به بررسی تأثیر مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی بر رابطه بین دو متغیر مطرح شده در پژوهش حاضر بپردازند. همچنین بررسی تأثیر انحراف از ساختار سرمایه بهینه بر ناکارایی سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت و یا در صنایع مختلف نیز به تکمیل پژوهش حاضر کمک خواهد کرد.

یادداشت‌ها

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Bharath | 2. Gomariz and Ballesta |
| 3. Capital Structure | 4. Modigliani and Miller |
| 5. Supra | 6. Damodaran |
| 7. Optimal Capital Structure | 8. Francis |
| 9. Biddle | 10. Cooper |
| 11. Hussy | 12. Synn and Williams |
| 13. Fama | 14. Walter |
| 15. Aou and Hwang | 16. Fazzari |
| 17. Richardson | 18. Cassell |
| 19. Anantharaman | 20. Munoz |
| 21. Myers | 22. Scott |
| 23. Lyandres and Zadanov | 24. Van Binsbergen |
| 25. Eisdoffer | 26. Farooq |
| 27. He | 28. Yang and Jiang |

منابع

ابراهیمی، سید کاظم؛ احمدی مقدم، منصور. (۱۳۹۴). تأثیر اهرم مالی و محافظه‌کاری شرطی بر ناکارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مالی*، ۷(۲۷)، ۱۲۰-۱۰۲.

- ابزری، مهدی؛ سعدی، سعید؛ تیموری، هادی. (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در سهام بورس اوراق بهادار. *جستارهای اقتصادی*، ۵(۱۰)، ۱۶۲-۱۳۷.
- افلاطونی، عباس. (۱۳۹۲). تجزیه و تحلیل آماری با *Eviews*. در *تحقیقات حسابداری و مدیریت مالی*. تهران: انتشارات ترمه.
- آقای، محمدعلی؛ احمدیان، وحید؛ جهاز آتشی، اکبر. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌های کوچک و متوسط ایرانی. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*. ۶(۲۲)، ۲۱۲-۱۷۵.
- آقای، محمدعلی؛ حسن‌زاده، بهروز. (۱۳۹۷). مقایسه‌پذیری حسابداری و تأثیر آن بر کارایی سرمایه‌گذاری. *دانش حسابداری*، ۹(۲)، ۳۴-۷.
- برادران حسن‌زاده، رسول؛ بادآور نهندی، یونس؛ نگهبان، لیلا. (۱۳۹۳). تأثیر محدودیت‌های مالی و هزینه‌های نمایندگی بر کارایی سرمایه‌گذاری. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۶(۱)، ۱۰۶-۸۹.
- بلکوتی، احمد ریاحی. (۱۳۸۱). *تنویری‌های حسابداری*. [علی پارسائیان]. تهران: انتشارات ترمه.
- تهرانی، رضا؛ حصارزاده، رضا. (۱۳۸۸). تأثیر جریان‌های نقد آزاد و محدودیت در تأمین مالی بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری. *تحقیقات حسابداری*. ۱(۳)، ۶۷-۵۰.
- جوادی، نوید؛ فتاحی، سیروس. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر پاداش مدیران بر ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *راهبرد مدیریت مالی*، ۴(۳)، ۹۴-۶۹.
- حسینی، سیدعلی اکبر؛ نجفی، یوسف. (۱۳۹۱). تعیین ساختار بهینه سرمایه با استفاده از شاخص‌های سنجش عملکرد مبتنی بر ارزش به کمک تحلیل پوششی داده‌ها (DEA). *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۳(۱۲)، ۵۹-۳۹.
- خاکی، غلامرضا. (۱۳۸۲). *روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه نویسی*. چاپ اول، تهران، بازتاب.
- دارابی، رؤیا. (۱۳۹۶). ارتباط بین بحران مالی و ساختار سرمایه. *سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۵(۱۷)، ۷۲-۵۱.
- دلاور، علی. (۱۳۸۷). *مبانی نظری و علمی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی*. چاپ ششم، تهران، رشد.
- دمودران، آسوات. (۱۳۹۲). *مالی شرکتی پیشرفته (رویکردی کاربردی)*. [احمد بدری، روح‌اله فرهادی و سارا شهریاری]. تهران، نشر نص.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ نیکومرام، هاشم؛ شاهوردیانی، شادی. (۱۳۸۵). *مدیریت مالی راهبردی (ارزش آفرینی)*. چاپ اول، تهران، انتشارات کسا کاوش.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ صالحی، اله کرم. (۱۳۸۹). *مکاتب و تنویری‌های مالی و حسابداری*. چاپ اول، تهران، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- کردستانی، غلامرضا؛ نجفی‌عمران، مظاهر. (۱۳۸۷). مروری بر نظریه‌های ساختار سرمایه. *حسابدار*، ۲۳(۳)، ۴۸-۴۰.

- مهرانی، کاوه؛ پروائی، اکبر. (۱۳۹۳). کیفیت افشاء در شرکت‌های خانوادگی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۱(۴)، ۵۴۰-۵۲۷.
- نصیرزاده، فرزانه؛ مستقیمان، علیرضا. (۱۳۸۹). آزمون نظریه‌های ساختار سرمایه‌توازی ایستا (مصالحه ایستا) و سلسله مراتبی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۲(۲)، ۱۵۸-۱۳۳.
- نظری‌پور، محمد؛ پیروزرام، امیر؛ خزدوزی، بیژن. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر نقدشوندگی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (مطالعه موردی: صنعت سیمان). *فروغ تدبیر*، ۹(۲۰)، ۲۴-۸.
- نمازی، محمد. (۱۳۷۹). *پژوهش‌های تجربی در حسابداری: دیدگاه روش شناختی*. چاپ اول، شیراز، دانشگاه شیراز.
- نوروش، ایرج؛ یزدانی، سیما. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۲(۲)، ۴۸-۳۵.
- هاشمی، سید عباس؛ صمدی، سعید؛ هادیان، ریحانه. (۱۳۹۳). اثر کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی بر کارایی سرمایه‌گذاری. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۱(۴۴)، ۱۴۳-۱۱۷.

References

- Abzari, M., Samadi, S., Teimouri, H. (2009). Studying the effective factors on investing in common share in stock exchange (case study: Isfahan regional stock exchange). *Journal of Iran's Economic Essays*, 5(10), 137-162 [In Persian].
- Aflaton, A. (2013). *Statistical Analysis in Financial Management and Accounting Research by Eviews*. Tehran, Termehpub [In Persian]
- Aghaei, M.A., Ahmadian, V., Jahaz atashi, A., (2014). Factors affecting capital structure in Iranian small and medium enterprises. *The Financial Accounting and Auditing Researches*, (22)6, 175-212. [In Persian]
- Aghaei, M.A., Hasanzadeh, B. (2018). Accounting comparability and its effect on investment efficiency. *Journal of Accounting Knowledge*, 9(2), 7-34 [In Persian].
- Anantharaman, D., Fang, V., Gong, G., (2010). Inside debt and the design of corporate debt contracts. *Working Paper*, Rutgers Business School.
- Aoun, D., Hwang, J. (2008). The effects of cash flow and size on the investment decisions of ICT firms: A dynamic approach. *Information Economics and Policy*, 20(2), 120-134.
- Baradaran Hassanzadeh, R., Badavar Nahandi, Y., Negahban, L. (2014). The impact of financial constraints and agency costs of investment efficiency. *Journal of Financial Accounting Research*, 6(1), 89-106 [In Persian].
- Belkaoui, A.R. (2003). *Accounting Theory*. [Ali Parsaeian], Tehran, Termeh. [In Persian]
- Bharath, S.T., Pasquariello, P., Wu, G. (2009). Does asymmetric information drive capital structure decisions? *Review of Financial Studies*, 22(8), 3211-3243.

- Biddle, G.C., Hilary, G., Verdi, R.S. (2009). How does financial reporting quality improve investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3), 112-131.
- Cassell, C., Huang, S., Sanchez, J.M., Stuart, M.D. (2012). Seeking safety: The relation between CEO inside debt holdings and the riskiness of firm investment and financial policies. *Journal of Financial Economics*, 103(3), 588-610.
- Cooper, W.W. (1983), *Kothlers dictionary for accountants*, sixth edition.
- Darabi, R. (2017). Capital structure and financial crisis relationship. *Financial and Economic Policies*, 5(17), 51-72 [In Persian].
- Demodaran, A. (2014). *Applied corporate finance*. [Ahmad Badri, Rohollah Farhadi, Sara Shahriari], Tehran, Nas [In Persian].
- Ebrahimi, K., Ahmadi Moghadam, M. (2015). The impact of financial leverage and conditional conservatism on inefficiencies of investment in listed companies of Tehran stock exchange. *Quarterly Financial Accounting Journal*, 7(27), 102-120 [In Persian].
- Eisdorfer, A., Giaccotto, C., White, R. (2013), Capital structure, executive compensation, and investment efficiency, *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 549-562.
- Farooq, S., Ahmed, S., Saleem, K. (2014). Impact of overinvestment & underinvestment on corporate performance: Evidence from Singapore stock market. Available in: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2512436.
- Fazzari, S.M., Hubbard, R.G., Petersen, B.C. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brooking papers on Economic Activity*, 19(1), 141-206.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P.M., Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967-1010.
- Gomariz, A.F., Ballesta, S. (2014). Financial reporting quality, debt maturity and investment efficiency. *Journal of Banking & Finance*, 40(1), 494-506
- Hashemi, S.A., Samadi, S., Hadian, R. (2015). The effect of financial reporting quality and debt maturity on investment efficiency. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 11(44), 117-143 [In Persian].
- He, Y., Chen, C., Hu, Y. (2019). Managerial overconfidence, internal financing, and investment efficiency: evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 47(1), 501-510.
- Hosseyini, S.A., Najafi, Y. (2012) Determining the optimal capital structure using the indices of value-based performance assessment and applying the data envelopment analysis (DEA). *Financial Engineering and Securities Management*, 3(12), 39-59 [In Persian].
- Hussey, R. (1999). *Oxford dictionary of accounting*. Second edition, Oxford University Press.

- Javadi, N., Fatahi, S. (2016). The effect of the executive compensation on the capital structure and financial performance of companies listed in Tehran stock exchange. *Financial Management Strategy*, 4(3), 69-94 [In Persian].
- Khaki, G.R. (2003). *Research methodology with a dissertation approach*. First edition, Tehran, Baztab [In Persian].
- Kordestani, G.H.R., Najafi Omran, M. (2009). Overview of capital structure theories. *Accountant*, 23(3), 40-48 [In Persian].
- Lyandres, E., Zadanov, A. (2005). Underinvestment or overinvestment: The effect of financial leverage on investment. *European Finance Association*. 33rd Annual Meeting, 2006, Zurich.
- Mehrani1, K., Parvaei, A. (2014). Disclosure quality in family firms listed in the Tehran stock exchange. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 21(4), 527-540 [In Persian].
- Munoz, F., (2013). Liquidity and firm investment: Evidence for Latin America. *Journal of Empirical Finance*, 20(c), 18-29.
- Myers, S.C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*. 5(2), 147-175.
- Namazi, M. (2001). *Experimental Research in Accounting: A Methodological Perspective*. First edition, Shiraz, Shiraz University [In Persian].
- Nasirzadeh, F., Mostagiman, A. (2011). Testing the static trade-off and pecking order theories in capital structure of TSE accepted companies. *Journal of Accounting Advances*, 2(2), 133-158 [In Persian].
- Nazaripour, M., Piroozram, A., Khazdozi, B. (2013). The effect of capital structure on liquidity by Tehran Stock Exchange listed companies. *Foroogh Tadbir*, 9(20), 8-24 [In Persian].
- Noravesh, I., Yazdani, S. (2010). The impact of leverage on firm investments in Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of Financial Accounting Research*, 2(2), 35-48.
- Rahnamaye Roodposhti, F., Salehi, A.K. (2011). *Doctrines and theories of financial and accounting*, Tehran Islamic Azad University, Science and Research.
- Rahnamaye Roodposhti, F., Shahverdiani, Sh. (2004). *Strategic financial management*. Tehran, Kasa kavosh [In Persian].
- Richardson, S. (2006). Over investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 11(2), 159-189.
- Scott D.F. (1972) Evidence on the importance of financial structure. *Financial Management*, 1(3), 45-60.
- Supra, B., Narender, V., Jadiyahpa, N., Girish, G.P. (2016). Speed of adjustment of capital structure in emerging markets. *Theoretical Economics Letters*, 6(1), 534-538.

- Synn, C., Williams, C. (2015). Financial reporting quality and optimal capital structure. *The 8th CAPANA Annual Research Conference*, Available in: <http://www.capanan.et/www/conference2015/SynnWilliams.pdf>.
- Tehrani, R., Hesarzadeh, R. (2009). The impact of free cash flows and financing constraints on over investment and low investment. *Accounting Researches*, 1(3), 50-67 [In Persian].
- Van Binsbergen, J., Graham, J., Yang, J. (2010). The cost of debt. *The Journal of Finance*, 65(6), 2089-2136.
- Walter, M. (2010). Definition for investment. *Ministry of Economic Development*, Wellington, 17 September 2010.
- Yang, J., Jiang, Y. (2008). Accounting information quality, free cash flow and overinvestment: A Chinese study. *The Business Review*, 11(1), 159-166.

