



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
دوره ۱۵ / شماره ۱ (پیاپی ۵۸) / تابستان ۱۴۰۵  
صفحه ۱۶۹ تا ۱۹۰

## تأثیر مدیریت سرمایه بر برگشت پذیری ساختار سرمایه با نقش تعدیل گر مخارج مالی

صدیقه تازیکی

گروه حسابداری، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران  
tazikys@yahoo.com

علی خوزین

گروه حسابداری، واحد علی‌آبادکتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آبادکتول، ایران (نویسنده مسئول)  
khozain@yahoo.com

منصور گرکز

گروه حسابداری، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران.  
garkaz@yahoo.com

علیرضا معطوفی

گروه حسابداری، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران  
alirezamaetoofi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۰۶

### چکیده

تغییرات سریع تکنولوژیکی مشخصه بازارهای امروزی و تصمیمات تجاری است، در چنین شرایطی برگشت پذیری ساختار سرمایه یک معیار مالی مهم برای شرکت‌ها به شمار می‌رود. این امکان وجود دارد که مدیریت سرمایه و میزان بدهی جهت تامین مالی دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری، بر برگشت پذیری ساختار سرمایه مؤثر باشد. هدف این پژوهش بررسی تأثیر مدیریت سرمایه بر برگشت پذیری ساختار سرمایه می‌باشد. این پژوهش از نوع مطالعه کتابخانه‌ای و تحلیلی-علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های تابلویی (پانل دیتا) است، در این پژوهش اطلاعات مالی ۱۱۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان داد که افزایش میزان بدهی‌ها منجر به کاهش سرعت برگشت پذیری ساختار سرمایه می‌گردد، بدین معنا که مدیریت سرمایه با هدف اصلی حفظ ارزش دارایی و کاهش ریسک به سمت استراژی محتاطانه پیش می‌رود که با دید بلندمدت سرمایه‌گذاری، باعث تضعیف سرعت برگشت پذیری ساختار سرمایه می‌گردد و زمان رسیدن شرکت به ساختار اولیه را افزایش می‌دهد. همچنین مخارج مالی به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر در پژوهش حاضر باعث تقویت این رابطه معکوس می‌شود، بدین معنا که افزایش هزینه حاصل از تسهیلات بانکی باعث تقویت رابطه منفی بین نسبت بدهی‌ها و برگشت پذیری ساختار سرمایه می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت سرمایه، مخارج مالی، برگشت پذیری ساختار سرمایه، پانل دیتا.

## ۱- مقدمه

سرمایه یکی از مهم‌ترین عوامل تولید، دارای نقش مهمی در فعالیت‌های مولد و محرک تولید است و با توجه به کمیابی منابع در اقتصاد، تعیین شاخصی مناسب جهت برگشت‌پذیری یا ناپذیری آن مهم است (سهیلی، فتاحی، محمدی، ۱۳۹۶). ساختار سرمایه ترکیبی از بدهی‌های کوتاه‌مدت، بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام می‌باشد که به وسیله آن دارایی‌های شرکت تامین مالی شده است. به عبارت دیگر به ترکیب بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام، ساختار سرمایه گفته می‌شود که شامل اقسام سمت چپ ترازنامه می‌باشد. برخی از پژوهشگران ساختار سرمایه را معادل بافت مالی و برخی دیگر متمایز از هم می‌دانند که استدلال گروه دوم این است که ساختار سرمایه فقط گویای منابع تامین مالی بلندمدت شرکت است (نجفی مقدم، ۱۳۹۶).

ساختار سرمایه یکی از مهم‌ترین تصمیمات شرکت در امر سرمایه‌گذاری می‌باشد، زیرا به نحوه تامین مالی دارایی‌های خود از طریق بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام و سرمایه‌گذاری آن‌ها می‌پردازد (وارگاس و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). از آنجایی که در اقتصاد امروز بیشترین مبادله سرمایه، در بازارهای سرمایه هر کشور می‌باشد و اقتصاد و بازار از هم تاثیرپذیر هستند و با جدایی مالکیت از مدیریت شرکت‌ها و تئوری نمایندگی آنچه که برای سرمایه‌گذاران مهم است، بحث برگشت‌پذیری سرمایه و افزایش ثروت در زمان کوتاه مطرح است (قربانی و همکاران، ۱۴۰۰).

آنچه معمولاً و به صورت ضمنی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری جدید در نظر گرفته می‌شود، یک آهنگ برگشت‌ناپذیری مشخص، انتخاب و یا عدم‌اطمینان و پیچیدگی‌هایی در طول جریان فعالیت‌های مدیریت سرمایه‌گذاری می‌باشد. مسائل برگشت‌ناپذیری / برگشت‌ناپذیری با توجه به این امر که کالاهای سرمایه‌ای عموماً مختص به صنعت یا شرکت بوده و منابع و هزینه‌های بی‌رویه‌ای به منظور بازگردانی تصمیم (در صورت امکان) مورد نیاز است، مورد بررسی قرار می‌گیرد. به بیانی دیگر، دانش لازم، مهارت‌ها، سازمان‌دهی مناسب و یا موقعیت دسترسی به اطلاعات، به طور فزاینده، تبدیل به متغیر استراتژیک جهت مدیریت موفقیت‌آمیز و سرمایه‌گذاری انعطاف‌پذیر و پیوسته و در نتیجه توسعه‌ی یک سازمان می‌گردد (گوارینگلیا و توسوکالاس و توسوکاس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). هر تصمیم و تغییری که در درون شرکت (عملیات، مدیریت، تصمیمات مالی، سرمایه‌گذاری) اتفاق می‌افتد، بر روی ریسک و بازده سهام عادی آن شرکت تاثیر می‌گذارد که یکی از این تصمیم‌ها مربوط به مدیریت سرمایه شرکت است (شایگان و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). تئوری‌های ساختار سرمایه مشخص می‌کنند که یک شرکت چه تعداد منابع باید وام بگیرد و صاحبان آن چه تعداد منابع باید در کسب و کار سرمایه‌گذاری کنند.

مدیریت سرمایه برای شرکت‌های کوچک می‌تواند وابسته به چرخه رشد کسب‌وکار باشد که اغلب سن و اندازه شرکت را در برمی‌گیرد. شرکت بر منبع آینده وجوه، هزینه سرمایه، ویژگی ریسک، وضعیت نقدینگی، بازده سرمایه‌گذاری و ارزش‌گذاری شرکت، مدیریت سرمایه انجام می‌دهد (برگر و اودل<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸). مدیریت سرمایه،

<sup>1</sup> Cuevas-Vargas & et al

<sup>2</sup> Guariglia & Tsoukalas & Tsoukas

<sup>3</sup> Shygun & et al

<sup>4</sup> Berger & Odell

حوزه مطالعاتی به شدت مورد تحقیقی است که مشارکت عمده محققان برجسته در قالب تئوری های ساختار سرمایه را به همراه دارد.

مطالعه حاضر با تکنیک رگرسیون چندمتغیره مبتنی بر داده‌های ترکیبی به بررسی چگونگی تأثیر مدیریت سرمایه بر برگشت‌پذیری و زمان رسیدن به وضعیت اولیه ساختار سرمایه می‌پردازد و این‌که آیا افزایش مخارج مالی باعث تشدید یا تضعیف این تأثیر می‌گردد. در ادامه در بخش دوم پژوهش حاضر، مبانی نظری شامل تئوری‌ها و نتایج مطالعات تجربی صورت گرفته مرتبط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم، مدل روش تحقیق و آزمون‌های مورد استفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون‌ها و تخمین مدل، اختصاص یافته است. در بخش پنجم خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه گردیده است.

## ۱-۲ مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مدیریت سرمایه و تأثیر آن بر عملکرد شرکتی در ادبیات مالی شرکت‌ها بسیار مورد توجه است. حصول توافق در مورد تأمین مالی بدهی و توسعه مالی شرکت‌ها با وجود مطالعات مختلف از موضوعات پیچیده می‌باشد (کوواس- وارگاس، ۲۰۲۲). یکی از مهم‌ترین نظریه‌های نوین ساختار سرمایه و مرتبط با گزینش بین بدهی و سهام در ساختار سرمایه، نظریه سلسله مراتبی است و این نظریه مبتنی بر عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران برون سازمانی می‌باشد و به دلیل داشتن اطلاعات بیشتر مدیریت از وضعیت مالی شرکت، سعی می‌کند در زمانی که شرکت عملکرد ضعیفی دارد به بدهی روی نیاورد. نظریه سلسله مراتبی با تأکید بر تأمین مالی در تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه، هزینه‌های انتخاب نامساعد را عامل اصلی تصمیمات ساختار سرمایه در نظر می‌گیرد و تأمین مالی داخلی را نسبت به تأمین مالی خارجی ارجح می‌داند (اسدی و همکاران، ۱۴۰۰). بدین منظور شرکت ابتدا به منابع داخلی روی می‌آورد و اگر منابع داخلی کفاف نیازهای مالی شرکت را نداد، به ترتیب به سراغ بدهی‌های عاری از ریسک و با ریسک کم و سپس بدهی‌های ریسکی و سهام می‌رود. این تئوری، زمانی ارجح است که هزینه انتشار دارایی مالی بالا باشد و یا بازار سهام در حالت رکود باشد (رهنمای رود پستی و اله کرم صالحی، ۱۳۹۲).

یکی از دلایل اهمیت چیدمان ساختار سرمایه و برگشت‌پذیری آن به وضعیت قبلی خود را می‌توان بحران تدریجی و تحریم‌های علیه ایران دانست که باعث کاهش شدید تقاضا و تولید در طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ شده و انقباض طولانی‌مدت در سرمایه‌گذاری‌های سودآور بوده است و همچنین اثرات بحران کووید-۱۹ که در سال‌های آینده آشکار خواهد شد.

با وجود انبوهی از تحقیقات در مورد ساختار سرمایه و سود و تأثیر آن بر عملکرد شرکت و سودآوری، پژوهش‌های اندکی در مورد برگشت‌پذیری ساختار سرمایه و ارتباط مدیریت سرمایه با برگشت‌پذیری آن انجام شده است، اما در مقالات متعددی به ضرورت پژوهش در زمینه برگشت‌پذیری سرمایه اشاره شده است و مدل‌ها با سرمایه‌گذاری برگشت‌ناپذیر و تقاضای تصادفی از جمله رایج‌ترین مدل‌هایی هستند که در ادبیات اقتصادی و مالی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در چنین مدل‌هایی، شرکت به طور پویا سهام سرمایه خود را با شرایط بازار محصول

غالب، تنظیم می‌کند. در صورت بهبود تقاضا، شرکت می‌تواند ظرفیت تولید خود را با خرید کالاهای سرمایه‌ای جدید افزایش دهد، اما فرض می‌شود که در صورت انقباض بازار محصول، قادر به فروش دارایی‌های موجود خود نیست که این خود به عنوان برگشت‌ناپذیری سرمایه‌گذاری نامیده می‌شود و با پیش‌بینی اخبار بد احتمالی در آینده که قادر به پاسخگویی به آن‌ها نخواهد بود، شرکت تمایلی به سرمایه‌گذاری حتی در شرایط خوب را هم ندارد. یکی از ویژگی‌های جذاب مدل‌های سرمایه‌گذاری برگشت‌ناپذیر، این است که آن‌ها نابسامانی موجود در سرمایه‌گذاری مشاهده شده داده‌ها را توضیح می‌دهند (لیودان و نزلوبین<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

### ۱-۲-۱ مدیریت سرمایه

سیرپینسکا<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) بیان می‌کند که تعیین ساختار بهینه سرمایه، نشان‌دهنده مدیریت منابعی است که دارایی‌های شرکت از آن نشأت گرفته است و مدیریت سرمایه حفظ نسبت مناسب دارایی‌ها و بدهی‌ها در شرکت است. مدیریت دارایی-بدهی، مجموعه‌ای از ابزارها و روش‌هایی است که ایجاد ارزش و مدیریت ریسک را برای سهامداران مد نظر قرار می‌دهد، بنابراین درک صحیح از ماهیت دارایی‌ها و بدهی‌ها، مشتریان، شرایط اقتصادی و محیط رقابتی، پایه و اساس مدیریت دارایی-بدهی در بازار است (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین هزینه سرمایه و نرخ بازده، از ابعاد حیاتی مؤثر مدیریت سرمایه هستند (ویشنانی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). کارانویچ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۰)، به نوبه خود، به مدیریت سرمایه به عنوان یکی از مهم‌ترین فرآیندهای تصمیم‌گیری مالی می‌نگرند.

مدیریت سرمایه یعنی پرسیدن سؤالات مهمی است، مانند اینکه چه سرمایه‌گذاری، چرا و چه زمانی در دارایی‌های سرمایه‌ای باید انجام شود و چگونه می‌توان این سرمایه‌گذاری‌ها را تامین مالی کرد. برای همه شرکت‌ها، مدیریت سرمایه یک ابزار برنامه‌ریزی مهم می‌باشد، زیرا از ارائه موارد حیاتی و زیرساخت‌های مورد نیاز برای تضمین ادامه حضور در بازار، پشتیبانی می‌کند (یوسف و استرینگروف<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷).

در ادبیات بین‌المللی، گوپتا و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۲۰) ساختار سرمایه را ترکیبی از اوراق بهادار مختلف تعریف می‌کنند که سود انباشته و انواع وام‌ها را شامل نمی‌شود، بنابراین منابعی غیر از اوراق بهادار منتشر شده را نادیده می‌گیرند، اما طبق نظر نیکلاس<sup>۷</sup> (۲۰۲۱)، ساختار سرمایه نه تنها سرمایه بلندمدت شرکت، بلکه وام‌های کوتاه‌مدت را نیز شامل می‌شود که وظیفه اصلی آن پوشش کوتاه‌مدت است.

تصمیم‌گیری در مورد نسبت مناسب بین حقوق صاحبان سهام و بدهی به عوامل مختلفی بستگی دارد. متأسفانه، تحقیقات تجربی در این زمینه از دانش نظری عقب است، زیرا تحلیل مالی، مبتنی بر مفاهیم انتزاعی

<sup>۱</sup> Livdan & Nezlabin

<sup>۲</sup> Sierpinska

<sup>۳</sup> Vishnani & et al

<sup>۴</sup> Karanovic & et al

<sup>۵</sup> Yusuf & Srithongrun

<sup>۶</sup> Gupta & et al

<sup>۷</sup> Nicolas

است که به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند (کروک<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). از آن جایی که هر شرکت در محیط متفاوتی حرکت می‌کند و رقابت‌های مختلفی دارد، بنابراین مدیریت سرمایه تحت تاثیر تنوع درآمد (گرگووا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱)، رشد مورد انتظار، اندازه شرکت (تاکولویروژ و ایتیپولوانیچگول<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱) و طبقه‌بندی صنعتی است (نگوین و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱).

## ۲-۲-۱ برگشت‌پذیری ساختار سرمایه

طبق تئوری ساختار سرمایه که بیان می‌گردد هر شرکت یک ساختار سرمایه مطلوب دارد، ساختاری که می‌تواند ارزش شرکت را به حداکثر و هزینه سرمایه را به کمترین مقدار ممکن برساند. با توجه به شرایط داخل یا خارج شرکت، تعیین ساختار سرمایه متأثر از عوامل مختلفی می‌تواند باشد (حسینی و نجفی، ۱۳۹۱). در تئوری انتخاب استراتژیک نیز به عدم قطعیت در توضیح فرآیندها و پیامدهای رفتار یک سازمان و اتخاذ تصمیمات استراتژیک تاکید دارد که عوامل داخلی هر شرکت می‌تواند بر این تصمیمات تاثیر گذارد (لیودان و نزلوبین، ۲۰۲۲). مطابق مطالعات انجام شده در حوزه تامین مالی نیز، تعارض‌های نمایندگی به عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه شرکت‌ها می‌باشد. هم‌چنین تصمیمات تامین مالی، به عنوان یکی از تصمیمات استراتژیک در شرکت‌ها است (مومنی و همکاران، ۱۳۹۹).

سرمایه برگشت‌پذیر، سرمایه‌ای است که می‌تواند به راحتی نقد شود و سهم بالقوه‌ای را هم در نقدینگی شرکت در آینده و هم در توانایی مدیریت، برای بهره‌برداری از فرصت‌ها به محض ظهور (استنتاج اخیر بیان مجدد انگیزه سفته‌بازی کینز برای ترجیح نقدینگی است) ارائه دهد. همه این تحولات با هم به اهمیت اساسی اقدامات برگشت‌پذیری برای حمایت از سرمایه‌گذاری استراتژیک و تصمیمات مدیریت اشاره می‌کند.

در واقع برگشت‌پذیری ساختار سرمایه معیاری مالی به حساب می‌آید که بازده سرمایه‌گذاری را مشخص خواهد کرد و پتانسیل بازده سرمایه را از یک سرمایه‌گذاری تا قیاس به منظور استفاده در چندین سرمایه‌گذاری فراهم خواهد آورد. در مقابل مفهوم برگشت‌پذیری، برگشت‌ناپذیری سرمایه قرار دارد که اولین بار ابل و ابرلی<sup>۵</sup> (۱۹۹۴) آن را ارائه نمودند. برگشت‌ناپذیری زمانی رخ می‌دهد که قیمت فروش مجدد سرمایه، به دلیل ویژگی‌های خاص سرمایه، رکود بازار و غیره، کمتر از قیمت خرید است (پولسن و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). هنگامی که یک شرکت، سرمایه‌گذاری غیرقابل برگشتی را انجام می‌دهد گزینه سرمایه‌گذاری خود را اعمال کرده و یا سوزانده است و امکان انتظار برای رسیدن اطلاعات جدیدی را که ممکن است بر مطلوبیت یا زمان سرمایه‌گذاری تاثیر بگذارد را از بین

<sup>۸</sup> Kruk

<sup>۹</sup> Gregova & et al

<sup>۱۰</sup> Thakolwiroj & ithipolvanichgul

<sup>۱۱</sup> Nguyen & et al

<sup>۱</sup> Abel & Eberly

<sup>۲</sup> Poulsen & et al

می‌برد و اگر شرایط بازار به طور نامطلوبی تغییر کند، نمی‌تواند دیگر سرمایه‌گذاری انجام دهد (ساندرز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

پژوهش حاضر از این حیث دارای اهمیت است که در زمره نخستین تحقیقات داخلی می‌باشد که به بررسی برگشت‌پذیری ساختار سرمایه براساس داده‌های آرشیوی پرداخته و از این رو، می‌تواند به توسعه ساختار سرمایه در کشورهای در حال توسعه از جمله بازار سرمایه نوظهور ایران، کمک شایانی نماید. دوم اینکه، پژوهش حاضر در زمره نخستین تحقیقاتی در دنیا می‌باشد که به بررسی نقش تعدیلی مخارج مالی تاثیر مدیریت سرمایه بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه با توجه به نظریه سلسله مراتبی می‌پردازد و منجر به گسترش ادبیات می‌گردد.

### ۳-۲-۱ تاثیر مدیریت سرمایه بر برگشت پذیری ساختار سرمایه

مدیریت سرمایه همیشه موضوع مورد علاقه محققین، دانشگاہیان، شاغلان و فعالان بازار سرمایه بوده است. اگرچه پژوهش‌های بسیاری در زمینه ساختار سرمایه و سودآوری انجام شده، اما پژوهش‌های اندکی، ساختار سرمایه را به معنای واقعی توضیح می‌دهند (سینگ و باگا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). بنابراین برای پر کردن این شکاف در ادبیات، پژوهش حاضر سعی دارد تاثیر مدیریت سرمایه بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه را تحلیل کند.

تئوری ساختار سرمایه با مطالعه مودیلیانی و میلر در سال ۱۹۵۸ آغاز شد. همانطور که توسط آن‌ها فرض شد، تصمیم در رابطه با انتخاب بین حقوق‌صاحبان سهام و بدهی به ارزش یک شرکت ارتباطی ندارد، آن‌ها بیان نمودند که ساختار مؤثر سرمایه تعادل بین ریسک و سود را حفظ می‌کند و در نتیجه قیمت سهام شرکت را به حداکثر می‌رساند و نیز ارزش یک شرکت دارای بدهی، بالاتر از ارزش دیگر شرکت‌ها می‌باشد. بنابراین، نظریه مودیلیانی و میلر پیشنهاد می‌کند که افزایش استفاده از بدهی باعث افزایش ارزش یا ارزش شرکت‌ها می‌شود. در نهایت، با توجه به نظریه ساختار سرمایه بهینه و نظریه مودیلیانی و میلر، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از ساختار بهینه سرمایه چگونه بر عملکرد مالی کسب‌وکارها و عملکرد تجاری تاثیر می‌گذارد (اولوسولا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲).

### ۴-۲-۱ مطالعات خارجی

کوواس-وارگاسا در سال ۲۰۲۲ در مقاله خود تحت عنوان تاثیر ساختار سرمایه و نوآوری بر عملکرد شرکت اثرات مستقیم و غیر مستقیم ساختار سرمایه را بررسی نمودند، نتایج آن‌ها حاکی از آن است که ساختار سرمایه بر نوآوری، تاثیر معناداری دارد و تنها تاثیر غیرمستقیم بر شرکت دارد و برای داشتن عملکرد بهتر شرکت، باید سطح نوآوری خود را افزایش دهند.

کپ و ماناسو<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) در پژوهش خود تحت عنوان برگشت‌ناپذیری سرمایه‌گذاری و نوسان‌های چرخه‌ای نشان دادند که چگونه برگشت‌ناپذیری سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت مشهود، مشروط به جریان بدهی و وضعیت

<sup>۱</sup> Saunders & et al

<sup>۲</sup> Singh & Bagga

<sup>۳</sup> Olusola & et al

<sup>۴</sup> Kepp & Männasoo

مالی یک شرکت بر عملکرد مالی آن، در شرایط نوسان‌های دوره‌ای تأثیر می‌گذارد. آن‌ها بیان نمودند که اثرات مضر بر بازده مالی و برگشت‌ناپذیری کامل و یا جزئی سرمایه‌گذاری‌ها ناشی از زمان‌بندی نامطلوب سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت مشهود بوده و یا زمانی که شکاف چرخه‌ای عمیقی در ارزش‌افزوده واقعی وجود داشته است، برای شرکت‌ها به وجود می‌آید، این اثر نامطلوب به‌ویژه تحت عدم اطمینان بالا هم‌زمان در قیمت تولیدکننده تأثیرگذار است.

شوئر<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان چگونه برگشت‌ناپذیری دارایی بر رابطه سرمایه‌گذاری و عدم قطعیت آن تأثیر می‌گذارد، به بررسی چگونگی تأثیر عدم قطعیت بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها برای درجات مختلف برگشت‌ناپذیری دارایی (فاصله بین قیمت خرید و ارزش انحلال دارایی) پرداخت، که برای پاسخ به این پرسش داده‌های نظرسنجی شرکت‌های تولیدی آلمان برای دوره ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۲ که در آن مدیران، اطلاعاتی در مورد سرمایه‌گذاری‌ها که شامل گسترش ظرفیت، جایگزینی، بازسازی، منطقی‌سازی و موارد دیگر ارائه دادند، جمع‌آوری نمود و نتایج بررسی این داده‌ها نشان داد که در صورت افزایش عدم اطمینان، تنها سرمایه‌گذاری در برگشت‌ناپذیرترین کالاهای سرمایه‌ای (گسترش ظرفیت) کاهش می‌یابد. همچنین از روش‌های دیگر مانند اصطکاک مالی یا قدرت بازار توانستند رابطه سرمایه‌گذاری و عدم اطمینان را توضیح دهند.

میانو<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در مقاله خود با عنوان سیاست مالیاتی شرکت و تشکیل سرمایه بلندمدت، نقش برگشت‌پذیری و هزینه‌های ثابت، به توضیح و تشریح یک مدل تعادل عمومی با زمان پیوسته تحلیلی با برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری و هزینه‌های تعدیلی را ارائه نمود. در این مدل مجموعه‌ای از شرکت‌هایی در معرض شوک‌های خاص سرمایه‌گذاری بودند و نتایج حاصل بررسی نشان داد، اگرچه وجود اصطکاک سرمایه‌گذاری باعث کاهش رفاه مصرف‌کننده می‌شود، اما ممکن است با توجه به میزان درجه عدم اطمینان، میانگین بلندمدت موجودی سرمایه را افزایش یا کاهش دهد، همچنین افزایش این عدم قطعیت باعث افزایش تعادل کل سرمایه می‌گردد، اما رفاه را کاهش می‌دهد.

چاندران و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود تأثیر ساختار سرمایه بر سودآوری و بازده سهام (تحلیل تجربی شرکت‌های فهرست شده در شرکت‌های سهامی عام اندونزی) را مورد بررسی قرار دادند و نشان دادند که ساختار سرمایه برای افزایش ارزش شرکت مفید است، به این معنا که هر چه بدهی بیشتری استفاده شود، کسر مالیات به دلیل هزینه‌های بهره حاصل می‌شود. به طوری که سود شرکت افزایش یافته و در نهایت باعث افزایش ارزش شرکت خواهد شد و بیان نمودند که این نظر همچنان یک بحث در میان کارشناسان مالی است و تاکنون توافقی وجود ندارد که بتواند ساختار سرمایه را در تمامی شرایط شرکت توضیح دهد.

فوکاچی<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه خود با عنوان مدیریت برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری‌های پروژه توسط روابط حسابداری، یک الگوریتم روش‌شناختی برای تحلیل، مدل‌سازی و کمی‌سازی جنبه‌های برگشت‌پذیری ارائه نمود

<sup>۴</sup> Schauer

<sup>۱</sup> Miao

<sup>۲</sup> Chandra & et al

<sup>۳</sup> Focacci

که باعث یکپارچه‌سازی و پشتیبانی از تکنیک‌های مالی سنتی گردید و پیشنهاد نمود که با هدف در نظر گرفتن شاخص‌های گسترده حسابداری شناخته شده و با فرض نرخ برگشت‌پذیری به عنوان زمان مورد نیاز برای بازگشت به «وضعیت اولیه بهینه» این پژوهش انجام شده است. همچنین برای توضیح مدل از مرحله پیش امکان‌سنجی مدیریت چارچوب پروژه‌ها استفاده نمود و در انتها بیان نمود که چنین نرخ برگشت‌پذیری می‌تواند به طور مفید برای بهبود اثربخشی فرآیندهای برنامه‌ریزی در حوزه دانش مدیریت هزینه پروژه پیاده‌سازی شود.

کای و شیباتا<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت عنوان عدم قطعیت و برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری به بررسی چگونگی تاثیر تغییرات در برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری بر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری بهینه شرکت از جمله زمان‌بندی (محرک) سرمایه‌گذاری با حضور تغییرات تصادفی بازار و عدم قطعیت پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها با حضور عدم قطعیت و شوک تصادفی بازار نشان داد که محرک سرمایه‌گذاری همیشه با درجه برگشت‌پذیری کاهش می‌یابد و در مقابل با حضور شوک تصادفی بازار کمیت سرمایه‌گذاری حالت معکوس خواهد داشت و محرک سرمایه‌گذاری همیشه به طور یکنواخت با درجه برگشت‌پذیری کاهش نمی‌یابد. علاوه بر این، بیان نمودند که وجود شوک تصادفی ارزش شرکت را کاهش می‌دهد که نشان می‌دهد شوک تصادفی برای شرکت‌ها هزینه‌بر است.

حوسین<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) از دانشگاه نایروبی در پایان نامه دکتری خود تاثیر ساختار سرمایه بر بازده سهام را بررسی نمود. نتایج پژوهش وی نشان داد که رابطه‌ای بین ساختار سرمایه و بازده سهام در شرکت‌های بازار سرمایه نایروبی وجود ندارد.

جتون و نیشیهارا<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) در مطالعه خود با عنوان اثرات برگشت‌پذیری سرمایه بر ساختار سرمایه و ریسک‌های اعتباری، مدل ساختاری با تغییر بهینه ساختار سرمایه پیشنهاد دادند که طیف وسیعی از برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری را موجب می‌شود و تضاد منافع بین سهام‌داران و طلبکاران را از زوایای مختلف بررسی کردند. آن‌ها بیان نمودند که نسبت بدهی، زمانی که شرکت گزینه‌هایی برای سرمایه‌گذاری و عدم سرمایه‌گذاری داشته باشد، کاهش می‌یابد که منجر به کاهش اثرات برگشت‌پذیری ساختار سرمایه می‌شود.

ونگ و یی<sup>۴</sup> در سال ۲۰۱۳ در مقاله خود تحت عنوان برگشت‌پذیری، بازگشت میانگین و زمان سرمایه‌گذاری بیان نمودند که برگشت‌پذیری سرمایه، شرکت را وادار می‌کند تا سرمایه‌گذاری خود را افزایش دهد، در نتیجه ارزش شرکت را افزایش داده و ممکن است زمان سرمایه‌گذاری را به تعویق اندازد.

زبیری<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان رابطه مدیریت سرمایه در گردش و ساختار سرمایه با قابلیت سوددهی در صنعت خودروسازی بیان نمودند که بین اهرم مالی و قابلیت سوددهی رابطه مثبت، بین اهرم عملیاتی و قابلیت سوددهی رابطه منفی وجود دارد.

<sup>۴</sup> Cui and Shibata

<sup>۵</sup> Hussein

<sup>۱</sup> JEON† & Nishihara

<sup>۲</sup> Wong & Yi

<sup>۳</sup> Zubairi

مانسو (۲۰۰۸) در مقاله خود با عنوان برگشت‌پذیری سرمایه و هزینه بدهی بیان نمود، از آن جا که با توجه به ادبیات پژوهش، تامین مالی بدهی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری تاثیر می‌گذارد و ناکارآمدی قابل توجهی ایجاد می‌کند، اندازه این ناکارآمدی به درجه برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری بستگی دارد و در مدلی پویا حد بالایی از ناکارآمدی ناشی از تامین مالی بدهی، پیش‌فرض قرار داد که این حد بالا با درجه برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری در حال کاهش است و زمانی که سرمایه‌گذاری به طور کامل برگشت‌پذیر باشد صفر می‌شود.

### ۵-۲-۱ مطالعات داخلی

کلانتری و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان تبیین نقش سرمایه‌گذاران با افق سرمایه‌گذاری بلندمدت-کوتاه-مدت، نظارت بر منظرهای متفاوت تصمیمات مدیریتی، بیان نمودند که شرکت‌های دارای سرمایه‌گذاران با افق سرمایه‌گذاری بلندمدت-کوتاه مدت، نظارت بر تصمیمات مدیریتی از نظر تصمیمات تأمین مالی، پرداخت سود سهام و متغیرهای نوسان است.

اسدی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله خود به بررسی رابطه وضعیت مالی و ویژگی‌های صنعت با سرعت تعدیل ساختار سرمایه پرداختند و بیان نمودند که هیچکدام از دو نظریه سلسله مراتبی و توازن، به تنهایی قادر به توجیه رفتار ساختار سرمایه نیستند. آن‌ها به بررسی هزینه‌های انتخاب نامساعد (به عنوان مولفه اصلی نظریه سلسله مراتب) حین حرکت به سمت اهرم هدف (به عنوان مولفه اصلی نظریه توازن) پرداختند، نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که وقتی نسبت بدهی بالاتر از نسبت بدهی هدف باشد، شرکت‌های با مازاد مالی به سمت نسبت بدهی پایین‌تری متمایل هستند و شرکت‌های کمتر رقابتی تمایل کمتری به تعدیل نسبت بدهی خود و افزایش بدهی دارند و در شرکت‌های با اهرم پویا، محرک کاهش نسبت بدهی قوی‌تر است و حرکت به سوی اهرم هدف سریع‌تر انجام می‌شود.

اخگر و میرزائی (۱۳۹۸) در مقاله خود تحت عنوان رابطه بین چرخه عمر شرکت و نوسانات ویژه بازده سهام با تاکید بر عدم قطعیت بنیادین و عدم قطعیت اطلاعاتی، به بررسی رابطه چرخه عمر شرکت و نوسانات ویژه بازده سهام با توجه به وجود عدم قطعیت پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که عدم قطعیت بنیادین به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌گر، تاثیر معناداری بر ارتباط بین چرخه عمر شرکت و نوسانات بازده سهام ندارد؛ اما عدم قطعیت اطلاعاتی بر این رابطه تاثیر افزایشی معناداری دارد.

حیدری کیا و حسین زاده (۱۳۹۸) تاثیر ساختار سرمایه و عوامل کلان اقتصادی بر عملکرد مالی را بررسی کردند و یافته‌های آنها نشان داد که ساختار سرمایه (بدهی بلندمدت و بدهی کوتاه مدت) با عملکرد مالی رابطه منفی و معناداری دارد، همچنین نرخ بهره و تورم با عملکرد مالی رابطه مثبت و معناداری دارند.

شیرغلامی و صادق زاده (۱۳۹۵) در مقاله خود تحت عنوان بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت بیان نمودند که در شرکت‌هایی که عملکرد پایینی دارند، رابطه منفی و معناداری بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت‌ها وجود دارد.

جهانشاد و پارسایی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای تحت عنوان تحلیل عوامل مؤثر بر بازده مورد انتظار سهام براساس مدل هزینه سرمایه ضمنی به بررسی نقش برگشت‌پذیری سرمایه به‌عنوان یکی از متغیرهای مستقل بر بازده مورد انتظار سهام پرداختند که نتایج آن‌ها نشان داد که بر اساس مدل هزینه سرمایه ضمنی رابطه منفی و معناداری بین برگشت‌پذیری بلندمدت سرمایه با بازده مورد انتظار تخمین زده شده است.

مهرابی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آن‌ها نشان دادند که بین چرخه تبدیل وجه نقد و سود ناخالص عملیاتی شرکت‌ها رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

سجادی و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله خود تحت عنوان بررسی تاثیر انتخاب ساختار سرمایه بر روی عملکرد شرکت‌های بورسی بیان نمودند که بین نسبت بدهی کوتاه مدت بر کل دارایی‌ها و نسبت بدهی‌های بلندمدت بر کل دارایی‌ها و کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معنادار منفی وجود دارد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بین ساختار سرمایه (نسبت بدهی کوتاه مدت و بلندمدت و کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها) با عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود ندارد.

### روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در حوزه پژوهش‌های اثباتی مالی قرار می‌گیرد و از نوع غیرتجربی، استقرایی، توصیفی و همبستگی می‌باشد. داده‌های پژوهش از طریق مراجعه‌ی مستقیم به صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است. دوره زمانی پژوهش بین سال‌های ۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۹ می‌باشد. نمونه آماری این پژوهش متشکل از ۱۱۲ شرکت است که در کل شامل ۱۱۲۰ سال-شرکت می‌باشد. همچنین جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزارهای اکسل و ایویوز ۱۰ استفاده شده است.

از آنجا که برای اندازه‌گیری بعضی از متغیرهای پژوهش از اطلاعات ۵ سال قبل از سال مورد بررسی استفاده می‌شود، به این اطلاعات از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۹ نیاز است. در انتخاب شرکت‌ها، معیارهای گزینشی نیز انتخاب گردید، به منظور افزایش قابلیت مقایسه، پایان سال مالی شرکت‌های مورد مطالعه منتهی به پایان اسفند ماه باشد؛ به منظور همگن‌سازی جامعه آماری، شرکت‌ها در طول دوره پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشند؛ نوع فعالیت شرکت‌ها، تولیدی بوده و لذا جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی (به دلیل تفاوت در ماهیت و نوع فعالیت) نباشند، شرکت‌ها بیش از سه ماه وقفه معاملاتی نداشته باشند و داده‌های لازم در دوره پژوهش برای آن‌ها به طور کامل در دسترس باشد. بر این اساس، تعداد ۱۳۱ شرکت که حائز شرایط فوق بودند برای آزمون فرضیه‌های پژوهش انتخاب شدند که پس از حذف داده‌های پرت و استانداردسازی لازم، اطلاعات ۱۱۲ شرکت برای آزمون فرضیه‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

## ۲-۱ متغیرها و مدل پژوهش

## ۲-۱-۱ متغیر وابسته

CAPITAL REVERS: بیانگر برگشت پذیری ساختار سرمایه شرکت  $i$  در سال  $t$  است که از مدل فوکاچی (۲۰۱۷) استفاده شده است. به اعتقاد فوکاچی (۲۰۱۷)، برگشت پذیری ساختار سرمایه را می توان مدت زمانی که شرکت برای رسیدن به وضعیت اولیه خود قبل از تامین مالی و به هم ریختن ساختار اولیه شرکت نیاز دارد، در نظر گرفت و تفسیر آن این است که هرچه مقدار  $t$  بزرگتر از صفر باشد ( $t > 0$ ) نرخ برگشت ناپذیری با ثابت بودن سایر شرایط، بالاتر است؛ در نتیجه، زمان لازم برای بازیابی وضعیت اولیه شرکت بیشتر است که این زمان از طریق رابطه ۱ محاسبه می گردد:

$$t = \frac{\ln \left[ 0.66 \times \left( \frac{K_{actual}}{E} \right) \right]}{\ln (1 + \rho)} \quad (\text{رابطه ۱})$$

که در آن:

$t$ : برگشت پذیری ساختار سرمایه  $\frac{K_{actual}}{E}$  رابطه بین حقوق صاحبان سهام و کل دارایی ها است از یک مقدار آستانه ۰/۶۶ (حدود ۲/۳) طبق ادبیات تحقیق تبعیت می نماید و می توان آن را به عنوان معیاری از ساختار مالی متوازن در شرکت شناخت.  $\rho$  به عنوان نماینده همه شرایط دیگر مؤثر بر سودآوری شرکت فرض می شود که برای اندازه گیری آن از میانگین ۵ ساله ROE شرکت، استفاده می گردد.

## ۲-۱-۲ متغیر مستقل

CM: بیانگر مدیریت سرمایه یا همان ساختار مالی می باشد که در پژوهش حاضر، نسبت جمع کل بدهی ها به جمع کل دارایی های شرکت، معرف مدیریت سرمایه شرکت در نظر گرفته شده است و از آنجائیکه این نسبت دارای توزیع نرمال نبوده است برای رعایت نرمال بودن این متغیر در روش رگرسیون از لگاریتم طبیعی آن استفاده شده است (رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۵؛ قربانی و همکاران، ۱۴۰۰).

## ۲-۲-۳ متغیر تعدیل گر

FE: بیانگر مخارج مالی می باشد، مخارجی که شامل هزینه های دریافت وام و تأمین مالی شرکت است. این هزینه ها اهمیت خاصی دارند لذا طبقه بندی مستقلی نسبت به سایر هزینه ها دارند. بخش بزرگی از این هزینه ها شامل هزینه بهره و سایر هزینه های مرتبط با تحصیل وام است.

## ۲-۲-۴ متغیرهای کنترل

SD\_CF: عدم قطعیت بنیادین یا همان ریسک جریان نقدی یکی از متغیرهای کنترل این پژوهش می باشد، که به تبعیت از پژوهش های حسن و حبیب<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) و ایروین و پونتیف<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) از انحراف استاندارد سه ساله نسبت جریان وجه نقد عملیاتی شرکت به کل دارایی های شرکت به عنوان شاخص عدم قطعیت بنیادین استفاده می شود.

<sup>۱</sup> Hasan & Habib

<sup>۲</sup> Irvine & Pontiff

SIZE: بیانگر اندازه شرکت است که از طریق لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی‌های پایان دوره محاسبه می‌شود. WW: بیانگر محدودیت مالی شرکت می‌باشد. اختصاص منابع مالی عمده به پروژه‌های سرمایه‌گذاری، مستلزم اتخاذ استراتژی‌های تأمین مالی از سوی شرکت‌ها است که روی ساختار مطلوب سرمایه مؤثر خواهد بود که این امر ساده‌ای نیست و شرکت‌ها با منابع مالی محدود مواجه بوده و دارای محدودیت‌هایی هستند (محمدزاده سالطه و ابیضی، ۱۳۹۷). وایت و وو<sup>۱</sup> در سال (۲۰۰۶) برای اندازه‌گیری محدودیت در تأمین مالی شاخصی را مطرح نمودند که ابراهیمی کردلر و همکاران (۱۳۸۷) آن را با شرایط بازار ایران بومی‌سازی نمودند:

رابطه (۲)

$$WW = 80.04 - 5.182 \text{ CFO} - 0.106 \text{ Div} + 5.112 \text{ Lev} - 0.662 \text{ Log TA}$$

Div: سود تقسیمی بر دارایی‌ها

Lev: نسبت بدهی بر دارایی‌ها

CFO: جریان نقد حاصل از عملیات بر دارایی‌ها

LogA: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها

Q: بیانگر فرصت رشد شرکت یا شاخص کیوتوبین که برای محاسبه این شاخص طبق نظر کولینز و کوتاری<sup>۲</sup> (۱۹۸۹) و طبق پژوهش دارایی و داوودخانی (۱۳۹۴) از جمع ارزش بازار سرمایه شرکت در پایان دوره و ارزش دفتری بدهی‌ها بر ارزش دفتری کل دارایی‌ها در پایان دوره استفاده می‌شود.

AGE: نشان‌دهنده سن شرکت است که از تفاوت سال تأسیس و سال مورد بررسی به دست می‌آید. کایه سیچنیک و موسوی<sup>۳</sup> (۲۰۱۷)، فتاحی نافچی وخواجه وند کاجی (۱۳۹۷) بیان نمودند می‌توان سن شرکت را به عنوان زمان بین تأسیس اولیه یک شرکت و زمان حال شرکت (برحسب سال) اندازه‌گیری کرد.

CAPEX: بیانگر مخارج سرمایه‌ای شرکت است که از تغییرات دارایی‌های ثابت مشهود به علاوه هزینه استهلاک به دست می‌آید. مخارج سرمایه‌ای، مخارجی هستند که برای حفظ و یا افزایش تولید و خدمات و تداوم آن انجام می‌گیرد و در آینده برای شرکت سودآور می‌باشد (کاشانی پور و همکاران، ۱۳۸۹).

### فرضیه های پژوهش

با توجه به مبانی نظری و تحقیقات انجام شده فرضیه‌های این تحقیق به صورت زیر ارائه می‌شود:

- (۱) مدیریت سرمایه بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه تأثیر منفی دارد.
- (۲) مخارج مالی تأثیر مدیریت سرمایه بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه را تشدید می‌نماید.

<sup>1</sup> Whited & Wu

<sup>2</sup> Collins & Kothari

<sup>3</sup> Kieschnick & Moussawi

## یافته‌های پژوهش

## آمار توصیفی

شاخص‌های مرکزی و پراکندگی برای متغیرهای مختلف محاسبه شده است. نزدیک بودن مقادیر میانگین و میانه نشان می‌دهد توزیع متغیرها متقارن است. تقارن یکی از ویژگی‌های توزیع نرمال است. مقدار میانگین برای متغیر وابسته برابر ۲/۱۳۵- و مقدار پراکندگی آن ۲/۷۵۱ است.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	میانه	کمترین	بیشترین	انحراف معیار
برگشت‌پذیری ساختار سرمایه	CR	-۲/۱۳۵	-۱/۸۴۹	-۱۳/۸۶۳	۹/۸۳۰	۲/۷۵۱
مدیریت سرمایه	CM	۴/۹۵۷	۴	۲	۱۳	۲/۲۷۶
مخارج مالی	FE	۰/۳۷۳	۰/۳۵۴	۰/۰۰۲	۰/۹۵۹	۰/۲۴۰
عدم قطعیت بنیادین	SD_CF	۰/۰۵۲	۰/۰۴۰	۰/۰۰۱	۰/۲۷۰	۰/۰۴۳
اندازه شرکت	SIZE	۶/۳۵۱	۶/۳۵۸	۴/۴۹۶	۸/۷۷۲	۰/۷۲۱
محدودیت مالی	WW	۷۸/۴۴۰	۷۸/۲۶۱	۷۲/۷۱۳	۱۱۰/۵۹۹	۳/۱۵۶
فرصت‌های رشد	Q	۲/۳۶۶	۱/۶۳۲	۰/۰۸۸	۸/۸۹۱	۱/۸۵۰
عمر شرکت	AGE	۳۸/۹۲۰	۳۹/۵۰۰	۹	۶۹	۱۲/۳۴۹
مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	۰/۴۷۸	۰/۱۹۸	-۰/۵۴۹	۴/۳۸۱	۰/۸۱۲

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## آمار استنباطی

جهت تعیین روش به کارگیری داده‌های ترکیبی و تشخیص همگن یا ناهمگن بودن آنها از آزمون افلیمر استفاده شده است. آزمون هاسمن نیز برای انتخاب الگوی اثرهای ثابت داده‌ای ترکیبی در مقابل الگوی اثرهای تصادفی داده‌ای ترکیبی اجرا می‌شود که فرض صفر در این آزمون نیز مبنی بر تصادفی بودن رد می‌شود و فرض آثار ثابت پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون افلیمر و هاسمن در جدول (۲) مشاهده می‌شود. نتیجه آزمون افلیمر، نشان می‌دهد که احتمال به دست‌آمده برای آماره افلیمر در هر دو مدل پژوهش کمتر از ۵ درصد است؛ بنابراین برای آزمون این فرضیه‌ها، داده‌ها در تمام مدل‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. طبق نتایج حاصل از آزمون هاسمن برای مدل‌های پژوهش، بایستی از روش اثرات ثابت استفاده شود.

نتایج آزمون بروش پاگان برای بررسی فرض ناهمسانی واریانس در اجزای اخلال مدل نیز حاکی از وجود ناهمسانی واریانس بوده که برای رفع این مشکل، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برای برآورد مدل‌ها استفاده شده است. همچنین، برای اطمینان از عدم وجود مشکل همخطی بین متغیرهای توضیحی، آزمون همخطی با استفاده از عامل تورم واریانس (VIF) مورد بررسی قرار گرفت که در جدول (۳) قابل مشاهده است.

جدول ۲- نتایج آزمون افلیمر و هاسمن

مدل	آماره افلیمر	معناداری آماره افلیمر	نتیجه	آماره هاسمن	معناداری آماره هاسمن	نتیجه
مدل اول	۲/۶۱۶	۰/۰۰۰	تابلویی	۴/۱۲۱	۰/۰۲۸	اثرات ثابت
مدل دوم	۲/۸۲۷	۰/۰۰۰	تابلویی	۱۶/۲۶۱	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۳- آزمون هم‌خطی با استفاده از شاخص عامل تورم واریانس

عامل تورم واریانس (VIF)	متغیرهای تحقیق	
۱/۹۴۵	CM	مدیریت سرمایه
۲/۱۴۲	FE	مخارج مالی
۱/۱۰۸	SD-CF	عدم قطعیت بنیادین
۱/۹۴۲	WW	محدودیت مالی
۲/۲۴۷	SIZE	اندازه شرکت
۱/۵۴۷	Q	فرصت رشد و سودآوری
۱/۰۲۹	CAPEX	مخارج سرمایه‌ای
۱/۰۵۷	AGE	عمر شرکت

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه آن‌که مقادیر این آماره برای متغیرهای توضیحی کمتر از ۱۰ است، لذا هم‌خطی بین آن‌ها وجود ندارد. در نهایت، به منظور آزمون همبستگی بین اجزاء خطای مدل از آماره دوربین- واتسن استفاده گردید که نتایج آن در جدول (۴) و جدول (۵) ارائه شده است.

### نتایج آزمون فرضیه‌ها

#### نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

مدل رگرسیونی فرضیه اول به شرح زیر است:

مدل ۱:

$$\text{CAPITAL REVERS}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log \text{CM}_{it} + \beta_2 \log \text{FE}_{it} + \beta_3 \text{SD\_CF}_{it} + \beta_4 \text{WW}_{it} + \beta_5 \text{SIZE}_{it} + \beta_6 \text{Q}_{it} + \beta_7 \text{AGE}_{it} + \beta_8 \text{CAPEX}_{it} + \varepsilon_{it}$$

شکل ۴- نتایج آزمون فرضیه اول

متغیر	نماد	ضریب	انحراف معیار	آماره تی	معناداری
مقدار ثابت	□□	-۸/۳۱۹	2/399	-۳/۴۶۷	۰/۰۰۰
مدیریت سرمایه	CM	-1/475	۰/247	-۵/۹۷۲	۰/۰۰۰
مخارج مالی	FE	-۰/۱۰۹	۰/۷۵۹	-۱/۷۱۹	۰/۰۸۶
عدم قطعیت بنیادین	SD_CF	-۱/۱۷۰	۰/۰۶۳	-۱/۳۷۱	۰/۱۷۰
محدودیت مالی	WW	-۰/۱۲۲	۰/۰۲۹	۴/۱۸۷	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۱۲۱	۰/۰۷۴	۱/۶۴۴	۰/۱۰۰
فرصت رشد و سودآوری	Q	۰/۰۲۵	۰/۰۱۱	۲/۲۳۴	۰/۰۲۵
مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	۰/۲۱۷	۰/۰۲۹	۷/۳۳۳	۰/۰۰۰
عمر شرکت	AGE	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	-۰/۸۴۸	۰/۳۹۶
آماره اف فیشر		۷۳/۹۷۲			
معناداری آماره اف فیشر		۰/۰۰۰			
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۵۴۲			
آماره دوربین واتسون		۱/۷۳۹			

منبع: یافته های پژوهشگر

طبق نتایج شکل (۴)، آماره اف فیشر بیانگر معناداری کلی مدل رگرسیونی برازش شده در سطح خطای ۵ درصد است. مقدار آماره دوربین- واتسن نیز حکایت از عدم وجود مشکل خود همبستگی در میان جمله پسماند دارد. با توجه به ضریب تعیین این مدل می‌توان حدود ۵۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را از طریق متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داد. همچنین، با توجه به شکل (۴) بین مدیریت سرمایه و برگشت پذیری ساختار سرمایه، در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه منفی و معناداری وجود دارد لذا فرضیه اول پژوهش تایید می‌شود. نتایج مرتبط با متغیرهای کنترلی نیز نشان می‌دهد بین عدم قطعیت بنیادین با برگشت پذیری ساختار سرمایه، در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه منفی و معناداری وجود دارد، بین محدودیت مالی و مخارج سرمایه‌ای با برگشت پذیری ساختار سرمایه، در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

## نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

مدل رگرسیونی فرضیه دوم به شرح زیر است:

مدل ۲:

$$\text{CAPITAL REVERS}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log \text{CM}_{it} + \beta_2 \log \text{FE}_{it} + \beta_3 \log \text{CM}_{it} * \log \text{FE}_{it} + \beta_4 \text{SD\_CF}_{it} + \beta_5 \text{WW}_{it} + \beta_6 \text{SIZE}_{it} + \beta_7 \text{Q}_{it} + \beta_8 \text{AGE}_{it} + \beta_9 \text{CAPEX}_{it} + \epsilon_{it}$$

در این مدل تاثیر مدیریت سرمایه بر برگشت پذیری ساختار سرمایه با متغیر تعدیل گر مخارج مالی مورد آزمون قرار گرفته است که نتایج آزمون این فرضیه در شکل (۵) نشان داده شده است.

شکل ۵- نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیر	نماد	ضریب	انحراف معیار	آماره تی	معناداری
مقدار ثابت	$\square$	-۱۱/۱۳۰	۲/۶۳۵	-۴/۲۲۴	۰/۰۴۴
مدیریت سرمایه	CM	۲/۰۰۷	۱/۱۱۰	۱/۸۰۸	۰/۰۷۰
مخارج مالی	FE	-۰/۳۴۹	۰/۱۱۵	-۳/۰۲۲	۰/۰۰۲
اثر تعاملی	CM*FE	-۰/۸۷۳	۰/۲۴۱	-۳/۶۲۴	۰/۰۰۰
عدم قطعیت بنیادین	SD_CF	-۲/۲۹۷	۰/۹۳۶	-۲/۴۵۴	۰/۰۱۴
اندازه شرکت	SIZE	۰/۴۱۳	۰/۱۳۵	۳/۰۶۴	۰/۰۰۲
محدودیت مالی	WW	۰/۱۴۱	۰/۰۳۱	۴/۴۷۶	۰/۰۰۰
فرصت‌های رشد	Q	۰/۰۲۶	۰/۰۱۲	۲/۰۶۵	۰/۰۳۵
عمر شرکت	AGE	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	-۰/۴۴۶	۰/۶۵۵
مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	۰/۲۲۰	۰/۰۳۰	۷/۲۱۰	۰/۰۰۰
آماره اف فیشر		۵۵/۳۸۱			
معناداری آماره اف فیشر		۰/۰۰۰			
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۵۳۱			
آماره دوربین واتسون		۱/۷۰۳			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

طبق نتایج شکل (۵)، ملاحظه آماره اف‌فیشر در این نگاره، بیانگر معناداری کلی مدل رگرسیونی برآزش شده در سطح خطای ۵ درصد است. مقدار آماره دوربین-واتسون نیز حکایت از عدم وجود مشکل خود همبستگی در میان جمله پسماند دارد. باتوجه به ضریب تعیین این مدل می‌توان حدود ۵۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته را از طریق متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داد. همچنین، با توجه به شکل (۵) و معناداری متغیر اثر تعاملی و از آنجایی که علامت متغیر اثر تعاملی با متغیر مستقل مدیریت سرمایه مشابه است فرضیه دوم تایید می‌شود و می‌توان گفت مخارج مالی، تاثیر منفی مدیریت سرمایه بر برگشت‌پذیری سرمایه را تشدید می‌کند.

### بحث و نتیجه‌گیری

با وجود انبوهی از تحقیقات در مورد ساختار سرمایه، پژوهش‌های اندکی در مورد برگشت‌پذیری ساختار سرمایه انجام شده است و در مقالات متعددی به ضرورت تحقیق در زمینه برگشت‌پذیری سرمایه اشاره شده است. لذا، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تاثیر مدیریت سرمایه و برگشت‌پذیری ساختار سرمایه با نقش تعدیلی مخارج مالی است. آزمون فرضیه‌های این پژوهش با داده‌های نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۰ انجام گرفته است.

یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که مدیریت سرمایه بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه شرکت‌ها تأثیر معنادار و معکوسی دارد. بدین معنا که مدیریت سرمایه با هدف اصلی حفظ ارزش دارایی و کاهش ریسک به سمت استراژی محتاطانه پیش می‌رود که با دید بلندمدت سرمایه‌گذاری باعث تضعیف سرعت برگشت‌پذیری ساختار سرمایه می‌گردد و زمان رسیدن شرکت به ساختار اولیه را افزایش می‌دهد. نتایج مربوط به فرضیه دوم پژوهش نیز نشان می‌دهد، مخارج مالی نقش تعدیلی بر تأثیر معکوس بین مدیریت سرمایه و برگشت‌پذیری ساختار سرمایه دارد و باعث تقویت این تأثیر غیرمستقیم می‌گردد. بدین معنا که افزایش هزینه حاصل از تسهیلات بانکی باعث تأثیر منفی بیشتر مدیریت سرمایه بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه می‌گردد. نتیجه حاصل از فرضیه اول، با پژوهش کوواس-وارگاسا و همکاران، امانوئل اولوسولا و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد که آن‌ها در مقاله خود تحت عنوان تأثیر ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت، به تأثیر غیرمستقیم ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت پی‌بردند و همچنین با پژوهش مهربابی و همکاران (۱۳۹۲) با عنوان بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه و سودآوری نیز مطابقت دارد، که طبق یافته‌های پژوهش آن‌ها رابطه معکوس و معناداری بین این دو متغیر وجود دارد. همچنین با نتایج پژوهش چاندرا همکاران (۲۰۱۹) با عنوان تأثیر ساختار سرمایه بر سودآوری و بازده سهام، در تضاد است. آن‌ها بیان نمودند ساختار سرمایه رابطه مثبتی با سودآوری شرکت دارد و ساختار سرمایه برای افزایش ارزش شرکت مفید است، به این معنا که هر چه بدهی بیشتری استفاده شود، کسر مالیات به دلیل هزینه‌های بهره حاصل می‌شود و شرکت می‌تواند از بدهی به عنوان منبع وجوه برای دریافت مزایای کسر مالیات از هزینه‌های بهره استفاده کند که این امر باعث افزایش سود و در نهایت افزایش ارزش شرکت خواهد شد.

نتایج فرضیه دوم پژوهش مبنی بر نقش تعدیلی مخارج مالی بر تأثیر مدیریت سرمایه و برگشت‌پذیری ساختار سرمایه در راستای نتایج پژوهش مانسو (۲۰۰۸) می‌باشد مبنی بر اینکه مخارج تأمین مالی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد و ناکارآمدی قابل توجهی ایجاد می‌کند که اندازه این ناکارآمدی به درجه برگشت‌پذیری سرمایه‌گذاری بستگی دارد و زمانی که سرمایه‌گذاری کاملاً برگشت‌پذیر باشد صفر می‌شود. به طور کلی نتایج پژوهش حاضر بیان می‌نماید که شرکت‌ها باید مدیریت سرمایه را در صنعت مربوط، به مدیریت بهینه سرمایه نزدیک کنند و این امر به تصمیمات درست و به‌موقع در هنگام تأمین مالی یا سرمایه‌گذاری و وضعیت مالی-اعتباری شرکت برمی‌گردد که شاید برگشت‌پذیری سریع‌تر این ساختار را ایجاد نماید. هر چند در این بین نمی‌توان از تأثیر سیاست‌ها و خطی‌مشی‌های خاص هر شرکت در اتخاذ تصمیمات مربوط به مدیریت سرمایه و همچنین عوامل خارج از شرکت مانند نرخ ارز، تورم و غیره در جهت برگشت‌پذیری ساختار سرمایه، چشم‌پوشی نمود. همچنین تصمیم‌گیری در مورد تأمین مالی شرکت با توجه به یافته‌های این پژوهش بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه به وضعیت اولیه خود اثرگذار می‌باشد و برای تهیه سرمایه به منظور سرمایه‌گذاری‌ها، مدیریت شرکت در راستای تعیین منابع مالی مناسب باید هزینه منابع متعدد تأمین مالی را مشخص و آثاری که این منابع مالی می‌تواند بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه در یک بازه زمانی برجای بگذارد تعیین نماید. وجود پژوهش‌های تجربی بیشتر در زمینه برگشت‌پذیری ساختار سرمایه با فرمول‌های روز دنیا و قیاس آن‌ها با توجه به شرایط بازار ایران و توجه به عوامل اثرگذار بر آن از پیشنهاد‌های این پژوهش برای پژوهشگران آتی می‌باشد.

به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد که با در نظر گرفتن سایر شاخص‌های اندازه‌گیری مدیریت سرمایه شرکت، به تجزیه و تحلیل تاثیر آن بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه بپردازند و همچنین با تفکیک نوع صنعت می‌توان اثر مدیریت سرمایه را بر برگشت‌پذیری ساختار سرمایه سنجید.

### فهرست منابع

ابراهیمی کردلر، علی؛ محمدآبادی، مهدی؛ حصارزاده، رضا (۱۳۸۷). بررسی رابطه تضاد منافع بین سهام داران و اعتباردهندگان با توزیع سود سهام و محدودیت در تامین مالی. فصلنامه بورس اوراق بهادار ۴(۱)، ۷۴-۵۳.

اخگر، محمد امید؛ میرزائی، بهاره (۱۳۹۸). رابطه بین چرخه عمر شرکت و نوسانات ویژه بازده سهام با تاکید بر عدم قطعیت بنیادین و عدم قطعیت اطلاعاتی، فصلنامه حسابداری مالی ۴۲(۱۱)، ۱۲۹-۱۰۰.

اسدی، غلامحسین؛ تجویدی، ال ناز؛ اسماعیل پور، سهیل (۱۴۰۰). بررسی رابطه وضعیت مالی و ویژگی‌های صنعت با سرعت تعدیل ساختار سرمایه، دانش سرمایه‌گذاری ۱۰(۳۷)، ۲۱-۱.

جهانشاد، آریتا؛ پارسایی، محمود (۱۳۹۴). تحلیل عوامل مؤثر بر بازده مورد انتظار سهام بر اساس مدل هزینه سرمایه ضمنی. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری ۱۴(۴)، ۱۴۴-۱۲۵.

حسینی، سیدعلی اکبر؛ نجفی، یوسف (۱۳۹۱). تعیین ساختار بهینه سرمایه با استفاده از شاخص‌های سنجش عملکردی مبتنی بر ارزش به کمک تحلیل پوششی داده‌ها (DEA). مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار. ۱۲، ۳۹-۵۹.

حیدری کیا، مریم؛ حسین زاده، مصطفی (۱۳۹۸). تأثیر ساختار سرمایه و عوامل کلان اقتصادی بر عملکرد مالی و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه بازرگانی ۹۰(۲۳)، ۵۴-۳۳.

دارابی، رویا؛ داوودخانی، محمود (۱۳۹۴). تاثیر معاملات با اشخاص وابسته بر ارزش شرکت. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی ۲۸(۷)، ۱۵۲-۱۳۱.

رحیمیان، نظام الدین؛ قادری، بهمن؛ رسولی، پیمان (۱۳۹۵). ساختار سرمایه و نظریه نمایندگی: شواهدی تجربی از بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه پژوهش حسابداری ۴(۴)، ۶۶-۴۱.

رهنمای رودپشتی، فریدون؛ صالحی، اله کرم (۱۳۹۲). مکاتب و تئوری‌های مالی و حسابداری، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

سجادی، سید حسین؛ محمدی، کامران؛ عباسی، شعیب (۱۳۹۰). بررسی تاثیر انتخاب سرمایه بر روی عملکرد شرکت‌های بورسی. فصلنامه حسابداری مالی، ۳(۹)، ۱۹-۳۸.

سهیلی، کیومرث؛ فتاحی، شهرام؛ محمدی، سعیده (۱۳۹۶). بررسی نقش و اثرات سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی بر اشتغال در استان‌های ایران: با رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته. پژوهشنامه اقتصاد کلان ۲۴(۱۲)، ۱۲۱-۱۴۸.

شیرغلامی، فاطمه؛ صادق زاده، افتخار (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت، فصلنامه مطالعات مدیریت و حسابداری. (۱)، ۲۳۲-۲۲۴.

فتاحی نافچی، حسن؛ خواجه وند کاجی، میلاد (۱۳۹۷). تأثیر سن شرکت بر ارتباط بین حاکمیت شرکتی و ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه چشم انداز حسابداری و مدیریت (۱)۴، ۷۲-۸۵.

فرنیان، هادی؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ ترابی، تقی (۱۴۰۰). تأثیر بکارگیری مدیریت دارایی- بدهی بر ریسک اعتباری بانک، دانش سرمایه‌گذاری ۱۰ (۳۸)، ۴۵۳-۴۲۹.

قربانی، زهرا؛ دقیقی اصلی، علیرضا؛ دامن کشیده، مرجان؛ سیفی پور، رویا؛ مومنی وصالیان، هوشنگ. بررسی نقدینگی بازار سهام، مالکیت و انتخاب ساختار سرمایه، با بکارگیری مدل Panel VAR، فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار ۴۹، ۳۳۷-۳۱۶.

کاشانی پور، محمد؛ راسخی، سعید؛ نقی نژاد، بیژن؛ رسائیان، امیر (۱۳۸۹). محدودیت‌های مالی و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز (۲)، ۷۴-۵۱.

کلانتری، مجید؛ رضانی، جواد؛ خلیل پور، مهدی؛ کامیابی، یحیی (۱۴۰۱). تبیین نقش سرمایه‌گذاران با افق سرمایه‌گذاری بلند مدت- کوتاه مدت، نظارت بر منظرهای متفاوت تصمیمات مدیریتی، دانش سرمایه‌گذاری (۱۱)۴۴، ۲۳۶-۲۱۹.

محمدزاده سالطه، حیدر؛ ابیضی، عیسی (۱۳۹۷). تأثیر محدودیت مالی بر خطر سقوط قیمت سهام با تأکید بر اقلام تعهدی اختیاری. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی ۲۵ (۲)، ۲۵۱-۲۶۸.

مومنی، علی رضا؛ صالحی، علی اصغر؛ نورعلی زاده اصل، ندا سادات (۱۳۹۹). بیش ارزشگذاری سهام بر هزینه بدهی شرکت‌ها با در نظر گرفتن متغیر تعدیلگر عدم تقارن اطلاعاتی. حسابداری و منافع اجتماعی (۲) ۱۰، ۹۱-۱۱۲.

مهرابی، اسماعیل؛ عبدالمهدی انصاری و فاضل یزدی، علی (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی ۵۳-۴۵.

نجفی مقدم، علی (۱۳۹۶). تأثیر انعطاف پذیری مالی بر تصمیمات ساختار سرمایه با استفاده از دو مدل برایان کلارک و فولک اندرووانگ. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۸ (۳۳)، ۱۸۲-۱۵۳.

Ackoff, Russell. 2007. Beyond Prediction and Preparation. *Journal of Management Studies* 20:59-69.  
Berger, Philip G., Eli Ofek, and David L. Yermack. 1997. "Managerial Entrenchment and Capital Structure Decisions." *J. Finance* 52 (September): 1411-1438.

Chandra, T., Junaedi, A. T., Wijaya, E., Suharti, S., Mimiientesa, I., & Ng, M. (2019). The effect of capital structure on profitability and stock returns. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 12(2), 74-89.

- Collins, D. W., S. P. Kothari. 1989. An analysis of inter-temporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of Accounting and Economics* 11: 143-181.
- Cuevas-Vargas, H., Cortés-Palacios, H. A., & Lozano-García, J. J. (2021). Impact of capital structure and innovation on firm performance. Direct and indirect effects of capital structure. *Procedia Computer Science*, 199(February), 1082–1089.
- Cui, Xue, and Takashi Shibata. (2018). Random Shock Uncertainty and Investment Reversibility. Real Option Framework. *Bulletin of Economic Research* 70(2): 64-150.
- Dufour, D., Luu, P., & Teller, P. (2018). The influence of cash flow on the speed of adjustment to the optimal capital structure. *Research in International Business and Finance*, 45, 62-71.
- Focacci, Antonio. 2017. Managing Project Investments Irreversibility by Accounting Relations. *International Journal of Project Management* 35(6): 955–963.
- Gregova, E., Smrcka, L., Michalkova, L., & Svabova, L. (2021). Impact of tax benefits and earnings management on capital structures across V4 countries. *Acta Polytechnica Hungarica*, 18(3), 221–244.
- Guariglia, A., Tsoukalas, J., & Tsoukas, S. (2012). Investment, irreversibility, and financing constraints: Evidence from a panel of transition economies. *Economics Letters*, 117(3), 582–584.
- Gupta, A., & Rosenthal, L. (1991). Ownership structure, leverage, and firm value: The case of leveraged recapitalizations. *Financial Management*, 69-83.
- Hasan, M. M., & Habib, A. (2017). Firm life cycle and idiosyncratic volatility. *International Review of Financial Analysis*, 50, 164-175.
- Hussein, m. H. (2017). The effect of capital structure on stock returns at nairobi securities exchange: a sectoral analysis. In *School of Business University of Nairobi*.
- Irvine, Paul J., and Jeffrey Pontiff. 2008. Idiosyncratic Return Volatility, Cash Flows, and Product Market Competition. the review of financial studies 22(3).
- Karanovic, G., Stambuk, A & Jagodic, D(2020). Profitability Performance Undercapital Structure and Other Company Characteristics: An Empirical Study of Croatian Hotel Industry. *Zbornik veleucilista u Rijeci Journal of the polytechnics of Rijeka*, 8(1), 227-242.
- Kepp, K. & Männasoo, K (2021). Investment irreversibility and cyclical adversity: Implications for the financial performance of European manufacturing companies. *Managerial and Decision Economics*, 42(7), 1665–1678
- Kieschnick, Robert, and Rabih Moussawi. 2018. Firm Age, Corporate Governance, and Capital Structure Choices. *Journal of Corporate Finance* 48: 597–614.
- Kruk, S. (2021). Impact of Capital Structure on Corporate Value-Review of Literature. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4).
- Livdan, Dmitry, and Alexander Nezlobin. 2022. “Incentivizing Irreversible Investment.” *The Accounting Review* 97(2): 349–371.
- Manso, G. (2008). Investment reversibility and agency cost of debt. *Econometrica*, 76(2), 437-442.
- Miao, Jianjun. 2019. Corporate Tax Policy and Long-Run Capital Formation: The Role of Irreversibility and Fixed Costs. *Annals of Economics and Finance* 20(1): 67–101.
- Nguyen, T. G., Nguyen, L., & Nguyen, T. D. (2021). Capital structure and its determinants: evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 8(10), 1-10.
- Nicolas, T. (2021). Short-term financial constraints and SMEs’ investment decision: evidence from the working capital channel. *Small Business Economics*, 58(4), 1885-1914.
- Olusola, B. E., Mengze, H., Chimezie, M. E., & Chinedum, A. P. (2022). The Impact of Capital Structure on Firm Performance-Evidence from Large Companies in Hong Kong Stock Exchange. *Open Journal of Business and Management*, 10(03), 1332–1361.
- Poulsen, M., Faff, R., & Gray, S. (2013). Financial inflexibility and the value premium. *International Review of Finance*, 13(3), 327–344.

- Saunders, F. C., Gale, A. W., Sherry, A. H., Saunders, F. C., Gale, A. W., & Sherry, A. H. (2015). Conceptualising uncertainty in safety-critical projects: A practitioner perspective. *International Journal of Project Management*, 2(33), 467-478.
- Schauer, Catharina. 2019. How Asset Irreversibility Influences the Investment-Uncertainty Relationship. *Bulletin of Economic Research* 71(3): 283-306.
- Shygun, M., Ostapyuk, N., Zayachkivska, O., & Goilo, N. (2020). The influence of the classification of noncurrent assets as holding for sales on the liquidity of the company's balance sheet. *Entrepreneurship and sustainability issues*, 8(1), 30-441
- Sierpińska, M. (2021). determinants of mining companies' capital structure. *gospodarka surowcami mineralnymi*, 37.
- Singh, N. P., & Bagga, M. (2019). The Effect of Capital Structure on Profitability: An Empirical Panel Data Study. *Jindal Journal of Business Research*, 8(1), 65-77.
- Thakolwiroj, C., & Sithipolvanichgul, J. (2021). Board characteristics and capital structure: evidence from Thai listed companies. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), 861-872
- Vishnani, S., Agarwal, S., Agarwalla, R., & Gupta, S. (2019). Earnings management, capital management and signalling behaviour of Indian banks. *Asia-Pacific Financial Markets*, 26(3), 285-295.
- Whited, T. M., & Wu, G. (2006). Financial Constraints Risk. *Review of Financial Studies*, Vol. 19, No. 2, Pp. 531-559.
- Wong, K. P., & Yi, L. (2013). Irreversibility, mean reversion, and investment timing. *Economic Modelling*, 30, 770-775
- Yusuf, J. E. W., & Srithongrun, A. S. (2017). Capital management: advancing theory and practice. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*.
- Zubairi, H. J. (2011, July). Impact of working capital management and capital structure on profitability of automobile firms in Pakistan. In *Finance and Corporate Governance Conference*.

## **The Effect of Capital Management on the Reversibility of Capital Structure with the Role of Adjusting Financial Expenses**

**Sedigheh Taziki**

Department of Accounting, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran.

**Ali Khozein**

Department of Accounting, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.  
(Corresponding Author).

**Mansour Garkaz**

Department of Accounting, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran.

**Alireza Maetoofi**

Department of Accounting, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran.

### **Abstract**

Rapid technological changes are characteristic of today's markets and business decisions, in these conditions, the reversibility of the capital structure is considered an important financial criterion for companies. Capital management and the amount of debt to finance assets and investment possibly affect the reversibility duration. This research investigates capital management's effect on the capital structure's reversibility. This research is a library study and causal analysis based on panel data analysis. This research has examined the financial information of 112 companies admitted to the Tehran Stock Exchange from 2010 to 2019. The research results show that the increase in the number of debts leads to a decrease in the reversibility of the capital structure, which means that capital management with the main goal of maintaining asset value and reducing risk is moving towards a cautious strategy with a long-term view, weakens the reversibility of the capital structure and increases the time it takes for the company to reach its initial structure. Also, financial expenses as a moderating variable in the current research strengthens this inverse relationship, which means that the increase in the cost of bank facilities strengthens the negative relationship between the debt ratio and the reversibility of the capital structure.

**Keywords:** capital management, financial expenses, reversibility of capital structure, panel data