

Determinants of Capital Structure and Moderating Role of Financial Distress; Structural Equations Modeling (SEM) Approach

Mehdi Heidari*

Assistant Prof. , Accounting, Urmia University, Urmia, Iran

Gholamreza Mansourfar

Associate Prof. , Finance, Urmia University, Urmia, Iran

Morteza Ghasemzadeh

MSc. Student. Financial Management, Urmia University, Urmia, Iran

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effect of financial distress on the relationship between capital structure decisions determinants by using Structural Equations Modeling (SEM) Approach. So, the population of study consists of the companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period from 2006 to 2017 of which, through systematic sampling and screening process, 101 companies were taken as the sample. To measure the capital structure it has been used four observed variables such as total debt over the total assets, total debt over the book value of equity, total long-term debt over the sum of book value of long-term debt and equity and total debt over the market value of equity. After having trusted the acceptable process of the research measurement and structural models, the results indicate that firm size and assets structure have a significant positive effect on the capital structure and growth opportunities and dividend ratio have a significant and negative effect on capital structure. Also, there may seem no relation between that firm age, earnings volatility, and profitability with capital structure. for measuring the moderating effect of financial distress, sample companies with the KZ model were classified into two groups and results show that financial distress has a moderating role on the relationship between firm size, growth opportunities, dividend ratio, assets structure and earnings volatility with capital structure. While no meaningful effect was detected for moderating role of financial distress on the relationship between profitability and firm age with capital structure.

Keywords: Capital Structure, Capital Structure Determinants, Financial Distress, Structural Equations.

* m.heidari@urmia.ac.ir



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی

پژوهش‌های حسابداری مالی
سال دهم، شماره دوم، پیاپی (۳۶)، تابستان ۱۳۹۷
تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۰۲/۲۶
تاریخ بازنگری: ۱۳۹۷/۰۳/۲۸ - ۱۳۹۷/۰۴/۲۴
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۵/۱۷
صص: ۲۳-۴۴

عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه و نقش تعدیلگری درماندگی مالی؛ رویکرد الگوسازی معادلات

ساختاری

مهدی حیدری^{*}، غلامرضا منصورفر^{**}، مرتضی قاسم‌زاده^{***}

*استادیار حسابداری، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

M. heydari@urmia. ac. ir

**دانشیار علوم مالی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

G. mansourfar@urmia. ac. ir

***دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

Morteza. ghasemzadeh20@gmail. com

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر درماندگی مالی بر ارتباط عوامل تعیین‌کننده تصمیمات ساختار سرمایه با رویکرد معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ است که با غربالگری، ۱۰۱ شرکت، نمونه پژوهش تعیین شد. سنجش متغیر ساختار سرمایه با نسبت‌های مجموع بدهی به مجموع دارایی، مجموع بدهی به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، مجموع بدهی بلندمدت به مجموع ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و بدهی بلندمدت و مجموع بدهی به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام انجام گرفت. نتایج نشان داد ساختار سرمایه با اندازه شرکت و ساختار دارایی‌ها رابطه مثبت و معنادار و با فرصت‌های رشد و سود تقسیمی ارتباط منفی و معنادار دارد و بین سن شرکت، نوسان‌پذیری سود و سودآوری با ساختار سرمایه ارتباطی مشاهده نشد. برای بررسی اثر درماندگی مالی، مشاهده‌ها به کمک الگوی KZ در دو گروه دسته‌بندی شد. بررسی‌ها نشان داد درماندگی مالی در ارتباط اندازه شرکت، فرصت‌های رشد، سود تقسیمی، ساختار دارایی‌ها و نوسان‌پذیری سود با ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد. نقش درماندگی مالی در ارتباط سودآوری و سن شرکت با ساختار سرمایه تأیید نشد.

واژه‌های کلیدی: درماندگی مالی، ساختار سرمایه، عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه، معادلات ساختاری

مقدمه

اشاره کرد. در خصوص چگونگی تأثیر این ویژگی‌های خاص شرکتی بر تصمیمات ساختار سرمایه، نظریه‌های مختلفی مطرح شده و توافق‌ناشتن در این زمینه مشهود است. پژوهشگران گذشته نیز در بررسی تجربی این ارتباط در برخی موارد به نتایج متناقض دست یافته‌اند. این گونه به نظر می‌رسد که یکی از عوامل حصول این نتایج متناقض، ناهمگن بودن نمونه مورد بررسی است. یکی از عوامل ناهمگن بودن نمونه، بی‌توجهی به شرایط و محدودیت‌های مالی متفاوت شرکت‌های مورد بررسی است. درماندگی مالی^۱ متفاوت از مرحله ورشکستگی^۲ و قبل از آن است. در واقع درماندگی مالی وضعیتی است که شرکت برای برآوردن تعهدهای مالی جریان نقد کافی ندارد. زمانی که شرکت دچار درماندگی مالی می‌شود، پیامدهای جدی برای ذی‌نفعان به وجود می‌آید [۴۵]. در چنین شرایطی، با توجه به فشارهایی که مدیران متحمل می‌شوند هدف اولیه از اتخاذ تصمیمات مالی، خروج سریع‌تر از این شرایط است و مدیران تصمیمات خود را برای جلوگیری از تشدید وضعیت درماندگی مالی و وقوع شرایط ورشکستگی می‌گیرند؛ بنابراین، انتظار می‌رود در شرایط مالی دشوار، درباره ارتباط عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه تردید وجود دارد. به عبارتی به نظر می‌رسد شرایط درماندگی مالی شرکت‌ها نقش تعدیل‌کنندگی بر رابطه بین عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه داشته باشد و بر آن تأثیر بگذارد. در این پژوهش برای کاهش تأثیر نحوه سنجش ساختار سرمایه بر نتایج پژوهش، از الگوی شاخص‌های چندگانه- علل چندگانه^۳ رویکرد

محیطی که شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند، محیطی در حال تغییر و رقابتی است که شرکت‌ها برای ادامه حیات مجبور به رقابت با عوامل متعدد و گسترش فعالیت‌های خود از طریق سرمایه‌گذاری‌های جدید هستند. انجام این سرمایه‌گذاری‌ها نیازمند تأمین منابع مالی است که این منابع را می‌توان از محل حقوق صاحبان سهام یا بدهی تأمین کرد و هریک از این منابع دارای مزایا و معایبی است؛ بنابراین، نکته مهم این است که شرکت‌ها برای دستیابی به اهداف اصلی خود، باید کدامیک از منابع مالی را انتخاب و چه میزان از آن منابع را در ترکیب سرمایه خود استفاده کنند. باتوجه به پژوهش‌های انجام گرفته، انتخاب اهرم مالی و ساختار سرمایه مناسب، بر مزیت‌های رقابتی موجود تأثیر بسزایی دارد [۱] و یکی از مهم‌ترین تصمیمات مالی در شرکت‌هاست که همواره مدیران توجه خاصی به آن دارند [۱۶]. در مورد اینکه ساختار بهینه سرمایه وجود دارد یا نه، پژوهش‌های بسیاری انجام شده و نظریه‌ها و استدلال‌هایی مطرح شده؛ اما تا به حال الگوی بهینه جامعی ارائه نشده است. مرکز توجه نظریه‌ها این بوده است که آیا می‌توان از طریق تغییر ترکیب منابع سرمایه بر ارزش شرکت اثر گذاشت و آن را بیشینه کرد [۸]. باید توجه کرد که ساختار سرمایه بهینه در شرکت‌ها و کشورهای مختلف با توجه به عوامل مختلف اقتصادی و ویژگی‌ها و شرایط خاص شرکتی متفاوت است [۱۳]. بر اساس مطالعات انجام گرفته، عوامل بسیاری بر روی ساختار سرمایه شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد که از جمله می‌توان به اندازه شرکت، سوآوری، فرصت‌های رشد، سود تقسیمی، نوسان‌پذیری سود، سن شرکت و ساختار دارایی‌ها

¹ Distress

² Bankruptcy

³ MIMIC; Multiple Indicators and Multiple Causes

الگوسازی معادلات ساختاری استفاده می‌شود. به طور کلی، هدف این پژوهش بررسی رابطه عوامل مؤثر و ساختار سرمایه در شرایط در ماندگی مالی از طریق رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری است تا مشخص شود آیا چگونگی ارتباط عوامل ساختار سرمایه در شرایط وجود در ماندگی مالی و نبودن آن متفاوت است. به عبارت بهتر، آیا وجود در ماندگی مالی بر ارتباط بین این متغیرها تأثیر می‌گذارد. اگر پاسخ مثبت است، این تأثیر به چه صورتی خود را نشان می‌دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ساختار سرمایه و عوامل تعیین کننده آن

بلکویی [۱۵] ساختار سرمایه را تعادل بین بدهی‌ها و دارایی‌ها، ماهیت دارایی‌ها و ترکیب استقراض شرکت بیان می‌کند. او ساختار سرمایه را ادعای کلی بر دارایی‌های شرکت معرفی می‌کند. هدف اصلی تصمیمات ساختار سرمایه، پیشینه‌سازی ارزش بازار شرکت از طریق ترکیب مناسب منابع وجوه بلندمدت است. این ترکیب که ساختار بهینه سرمایه نام دارد، متوسط هزینه سرمایه شرکت را حداقل می‌کند [۴۶].

نخستین بار وستون [۴۹] در حدود نیم قرن پیش امکان تدوین نظریه ساختار سرمایه را مطرح کرد و در نهایت باعث شد مودیلیانی و میلر [۳۹] نخستین نظریه ساختار سرمایه را تدوین کنند. مطالعات نشان می‌دهد از زمان انتشار مقاله آنها، نظریه‌های گوناگون و الگوهای متعددی درباره ساختار سرمایه شرکت‌ها و چگونگی انتخاب آن تدوین شده است؛ با این حال، هیچ یک از این نظریه‌ها و الگوها به تنهایی عوامل مؤثر در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌ها را کاملاً تبیین

نمی‌کنند و پاسخ قاطعانه‌ای برای این پرسش ندارند که چرا در شرایط گوناگون تعدادی از شرکت‌ها برای تأمین مالی فعالیت‌های خود گزینه انتشار سهام، بعضی به‌کارگیری منابع داخلی و برخی دیگر روش استقراض را انتخاب می‌کنند [۴۱]. در یک تقسیم‌بندی کلی، نظریه‌های ساختار سرمایه در دو گروه سستی و مدرن قرار می‌گیرند که دیدگاه‌های سستی به‌طور خلاصه شامل سود خالص عملیاتی، سود خالص و مودیلیانی و دیدگاه‌های مدرن شامل موازنه ایستا^۱، موازنه پویا^۲، ترجیحی (سلسله‌مراتبی)^۳، انتخاب نادرست (مخالف‌گزینی)^۴، نمایندگی^۵ و زمان‌بندی بازار^۶ است. به نظر می‌رسد ماهیت رویکرد یا نظریه سستی مالی اثباتی‌گرایانه^۷ است؛ یعنی نشان‌دهنده تلاش برای شرح پدیده‌هاست، همان‌گونه که وجود دارند [۴۰]. با توجه به این دیدگاه‌ها عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه به دو گروه تقسیم می‌شوند: ۱. عوامل داخلی، ۲. عوامل خارجی. عوامل داخلی از ماهیت و ویژگی فعالیت شرکت نشأت می‌گیرند. به عبارت دیگر، ناشی از ویژگی‌های عملیاتی است که منشأ درون‌شرکتی دارند، نظیر سودآوری، ساختار دارایی‌ها، فرصت‌های رشد، اندازه و نوسان-پذیری. عوامل خارجی از ویژگی‌ها و شرایط محیط خارجی شرکت پدید می‌آیند، مانند نرخ بهره، مالیات، سیاست‌های اعتباری دولت، بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری [۳۶].

نظریه‌های ساختار سرمایه پیش‌بینی‌های گاه متضاد راجع به عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه دارند. بر

¹ Static Trade- Off Theory

² Dynamic Trade-off Theory

³ Peckingorder Theory

⁴ Adverse Selecting

⁵ Agency Costs Theory

⁶ Market Timing Theory

⁷ Positivistic

هزینه‌های ورشکستگی، شرکت‌های با سودآوری کمتر را به سمت اهرم مالی کمتر سوق می‌دهد [۲۶].

فرصت‌های رشد: براساس نظریه توازن ایستا، شرکت‌هایی که فرصت‌های رشد آتی بیشتری دارند، در مقایسه با شرکت‌های با رشد کمتر، به استقراض کمتری روی می‌آورند؛ زیرا فرصت‌های رشد، به‌عنوان یک دارایی نامشهود را نمی‌توان به‌عنوان وثیقه استفاده کرد [۲۲]. به عبارت دیگر، شرکت‌ها با فرصت‌های رشد بیشتر، انگیزه بالاتری برای تأمین مالی از طریق سهام دارند. از سوی دیگر، مطابق با نظریه سلسله‌مراتبی در شرکت‌های با فرصت رشد بالاتر، عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد و امکان استفاده بیشتر از بدهی فراهم می‌شود. از سوی دیگر، شرکت با انتشار بدهی به پرداخت جریان وجوه نقد آزاد مورد انتظار آتی به سرمایه‌گذاران متعهد می‌شود و از این طریق احتمال سرمایه‌گذاری وجوه نقد آزاد در پروژه‌های غیراقتصادی کاهش می‌یابد. با توجه به اینکه هزینه‌های نمایندگی جریان نقدی آزاد با فرصت‌های رشد رابطه معکوس دارد، این نظریه پیش‌بینی می‌کند بین فرصت‌های رشد و نسبت بدهی رابطه منفی وجود داشته باشد [9].

سود تقسیمی: در الگوی سلسله‌مراتبی معمولاً زمانی که سرمایه‌گذاری بیشتر از سودهای انباشته باشد، بدهی افزایش می‌یابد. از آنجا که تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری از طریق اوراق بهادار ریسکی جدید هزینه‌بر است، تقسیم سود برای شرکت‌هایی که دارای دارایی‌های عملیاتی کم‌بازده، سرمایه‌گذاری‌های جاری و مورد انتظار زیاد و نسبت بدهی بالایی هستند، راه‌حل منطقی به شمار نمی‌رود؛ بنابراین، پس از کنترل سایر عوامل انتظار می‌رود رابطه

اساس این نظریه‌ها، هفت عامل مهم درون‌شرکتی اندازه شرکت، سودآوری، فرصت‌های رشد، سود تقسیمی، ساختار دارایی‌ها، سن شرکت و نوسان‌پذیری سود از عوامل مؤثر است. در ادامه چگونگی ارتباط عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه بر اساس نظریه‌های مختلف ارائه شده است:

اندازه شرکت: با توجه به نظریه توازن، شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک از اعتبار بالاتری برای تأمین مالی برخوردارند، به گونه‌ای که اعتباردهندگان شرایط مناسب‌تری برای استقراض این شرکت‌ها فراهم می‌کنند؛ بنابراین، انتظار بر این است رابطه مثبت میان اندازه شرکت و اهرم مالی آن برقرار باشد. در صورتی که نظریه سلسله‌مراتب، رابطه منفی پیش‌بینی می‌کند؛ زیرا از منظر این نظریه، شرکت‌های بزرگ با مشکلات عدم تقارن اطلاعات کمتری روبه‌رو بوده‌اند و به راحتی می‌توانند در صورت لزوم سهام منتشر کنند [۱۰]. همچنین، نظریه نمایندگی رابطه مثبت را پیش‌بینی و استدلال می‌کند شرکت‌های بزرگ بدهی‌های بلندمدت‌تری را منتشر می‌کنند تا بتوانند از این طریق رفتار و تصمیمات مدیریت را کنترل کنند.

سودآوری: مطابق نظریه توازن پایدار، شرکت‌های سودآور به دلیل هزینه‌های ورشکستگی کمتر و سوددهی زیاد، نسبت بدهی بالایی دارند. در سوی دیگر، با توجه به نظریه سلسله‌مراتبی، شرکت‌های سودآور در مقایسه با شرکت‌های با سودآوری کمتر، توان بیشتری برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری از طریق منابع مالی داخلی دارند [۲۹]. همچنین، در الگوی موازنه ایستا استدلال می‌شود با کاهش میزان سودآوری یک شرکت، هزینه‌های مورد انتظار ورشکستگی آن افزایش می‌یابد و افزایش

است. بر اساس نظریه توازن ایستا، نوسانات مربوط به شرکت تصادفی است و هزینه‌های تعدیل آن بالاست. در این نظریه دو شرکت با متوسط جریان‌های یکسان در نظر گرفته می‌شود، یکی با سطح مشخص انحراف معیار که σ می‌نامند و دیگری که انحراف معیار جریانات آن تصادفی و دارای توزیع با میانگین برابر σ و واریانس ϵ است. اگرچه دو شرکت دارای متوسط انحراف معیار جریان‌های برابر هستند؛ اما بر اساس نظریه توازن ایستا، شرکت دوم، نوسانات تصادفی بالا و ریسک بالاتری دارد؛ در نتیجه برای کنترل هزینه‌های بالای تعدیل نوسانات و بهینه‌کردن بدهی در پاسخ به تغییرات نوسانات، از اهرم مالی محافظه‌کارانه‌تر استفاده خواهد کرد تا هزینه‌های نوسانات تصادفی را کاهش دهد. طبق نظریه توازن پایدار نیز زمانی که میزان نوسان‌پذیری سود بیشتر باشد، شرکت‌ها برای اجتناب از مخارج در ماندگی مالی از بدهی کمتری استفاده می‌کنند؛ زیرا نوسانات بالا به‌عنوان شاخص، بر احتمال ورشکستگی دلالت دارد [۲۱]. نظریه سلسه‌مراتب نیز بیان می‌کند در شرایطی که نوسانات سود ثابت باشد، افراد خارج از سازمان از طریق روند گذشته نوسانات می‌توانند آینده را پیش‌بینی کنند، در حالی که در شرکت دارای نوسانات تصادفی، افراد درون‌سازمانی اطلاعات بهتری نسبت به این تغییرات خواهند داشت؛ بنابراین در چنین شرایطی با توجه به عدم تقارن اطلاعاتی بالا، هزینه تأمین مالی از طریق بدهی بیشتر خواهد بود و شرکت با توجه به این افزایش هزینه، ترجیح می‌دهد از منابع دیگر تأمین مالی استفاده کند؛ بنابراین، نظریه سلسه‌مراتب استدلال می‌کند شرکت‌های با نوسان‌پذیری سود بالا ظرفیت وام‌گیری خود را حفظ می‌کنند تا از پرداخت

بین نسبت پرداخت سود و نسبت بدهی منفی باشد [۲۶].

ساختار دارایی‌ها: قابلیت مشاهده دارایی‌های یک شرکت بیان‌کننده هزینه‌های نمایندگی و مخارج نابسامانی مالی است. وقتی دارایی‌های مشهود یک شرکت زیاد باشد، این دارایی‌ها را می‌توان به‌عنوان وثیقه استفاده کرد و ریسک هزینه‌های نمایندگی بدهی وام‌دهنده را کاهش داد؛ بنابراین، هرچه دارایی‌های مشهود شرکت بیشتر باشد، اهرم مالی آن بیشتر است [۳۲]. همچنین، بر اساس نظریه نمایندگی، شرکت‌هایی که دارای دارایی‌های نامشهود بیشتری هستند باید به‌منظور اجتناب از هزینه‌های نظارتی مفرط به استقراض کمتری روی آورند [۲۲]؛ بنابراین، بین قابلیت مشاهده دارایی‌های یک شرکت و نسبت بدهی آن رابطه مثبت وجود دارد. بر اساس الگوی سلسه‌مراتبی، هرچه میزان دارایی‌های مشهود یک شرکت بیشتر باشد، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی آن کمتر است و این‌گونه شرکت‌ها تمایل بیشتری به انتشار سهام دارند؛ بنابراین، این الگو پیش‌بینی می‌کند بین قابلیت مشاهده دارایی‌ها و نسبت بدهی رابطه منفی وجود دارد [۳۱].

سن شرکت: سن شرکت معیار استاندارد از شهرت شرکت در الگوهای ساختار سرمایه است. حال و همکاران [۳۰] بیان کردند سن شرکت ارتباط مثبتی با بدهی‌های بلندمدت و ارتباط منفی با بدهی‌های کوتاه‌مدت دارد. اسپرانس و همکاران [۲۵] نیز بیان کردند سن شرکت ارتباط منفی با بدهی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت دارد.

نوسان‌پذیری سود: در هر دو نظریه توازن و سلسه‌مراتب، ریسک نوسان‌پذیری سود، عامل اتخاذ سیاست محافظه‌کارانه در ساختار سرمایه معرفی شده

هزینه سرمایه بالا با توجه به نوسانات بالا جلوگیری کنند. نوسان‌پذیری زیاد سود در شرکت به معنای عدم اطمینان بیشتر در کسب و کار و نشان‌دهنده ریسک بالای اعتباردهندگان است. اعتباردهندگان نیز برای کاهش ریسک عدم وصول طلب خود، از اعطای اعتبار به شرکت‌هایی که عملیات آنها با نوسان زیاد همراه است، خودداری یا صرف ریسک بیشتری را برای جبران ریسک اضافی متحمل شده درخواست می‌کنند [۲۰]. در نتیجه، سطح بدهی بهینه شرکت به‌طور معکوس با نوسان‌پذیری ارتباط دارد.

درماندگی مالی و تصمیمات ساختار سرمایه

گوردون [۲۸] درماندگی مالی را کاهش قدرت سودآوری شرکت تعریف کرده است که احتمال ناتوانی بازپرداخت بهره و اصل بدهی را افزایش می‌دهد. درماندگی مالی شرکت‌ها، به هدر رفتن منابع و عدم بهره‌گیری از فرصت‌های سرمایه‌گذاری منجر می‌شود و پیامدهای جدی برای بسیاری از عوامل اقتصادی داخلی و خارجی و ذی‌نفعان به وجود می‌آید. درماندگی مالی باعث تحمل هزینه اضافی بر شرکت می‌شود. برخی از این هزینه‌ها قابل اندازه‌گیری هستند. اگر شرکت بر اثر ورشکستگی تحت تعقیب قانونی قرار گیرد، باید هزینه‌های مربوط به وکلا، حسابداران و متخصصان مالی را متحمل شود و بابت فروش دارایی‌ها به کمتر از ارزش ذاتی و افزایش هزینه بهره‌وام، افزایش ریسک اوراق قرضه به دلیل افزایش بدهی‌ها، دچار زیان می‌شود. این نوع هزینه‌ها را در اصطلاح هزینه‌های مستقیم درماندگی مالی می‌نامند. هزینه‌های غیرمستقیم درماندگی مالی شامل از دست دادن مشتریان است که باعث کاهش فروش شرکت و ندادن اعتبار به شرکت از سوی فروشندگان و اعتباردهندگان است. همچنین،

نیروهای متخصص شرکت ممکن است استعفا دهند و شرکت مجبور شود بسیاری از پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود را به تأخیر اندازد [۱۲]. شرکت‌های مبتلا به درماندگی مالی عموماً دارای هزینه سرمایه و نسبت‌های اهرمی بالایی هستند. نسبت‌های نقدینگی آنها ضعیف است و برای تأمین مالی کالاها و خدمات خود با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو هستند؛ بنابراین، در این نوع شرکت‌ها روش‌های تأمین مالی بلندمدت و میان‌مدت چندان توضیح‌دهنده مناسبی نخواهد بود؛ از این‌رو، مدیر ناچار است برای تأمین مالی از روش‌های جایگزین مثل فروش دارایی‌های غیرعملیاتی، فروش و اجاره مجدد دارایی‌ها، تأخیر در پرداخت دستمزد کارکنان، تأمین مالی از طریق حساب‌های پرداختی و سایر روش‌های مشابه استفاده کند که در کوتاه‌مدت باعث افزایش جریان‌های نقد ورودی و جریان‌های نقد خروجی می‌شوند تا منابع شرکت را برای تداوم فعالیت افزایش دهد؛ همچنین، ترس از ورشکستگی، نابودی شرکت و هزینه‌های گزاف ورشکستگی باعث می‌شود مدیران تمام تلاش خود را برای خروج شرکت از شرایط درماندگی مالی و افزایش عمر شرکت به کار گیرند. هزینه‌های آشفتگی مالی سبب کاهش اضافه رفاه سرمایه‌گذاران شرکت می‌شود؛ چراکه بر اثر این مشکلات، جریان‌های نقدینگی که در نهایت به سهامداران و دارندگان اوراق قرضه پرداخت می‌شود، کاهش می‌یابد [۳۳]. مدیران در زمان درماندگی مالی سعی می‌کنند از روش‌های کوتاه مدت برای تأمین مالی استفاده کنند. تأمین مالی کوتاه‌مدت، نوعاً برای پشتیبانی سرمایه‌گذاری موقت دارایی‌های جاری استفاده می‌شوند. معمولاً مدیر مالی پس از برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری در دارایی‌های

کیم و سورنسن [۳۵] در پژوهش خود به بررسی تأثیر هزینه‌های نمایندگی بدهی بر سیاست‌های بدهی پرداختند. نتایج رگرسیون آنها نشان داد شرکت‌های دارای نوسان‌پذیری سود بالا از نسبت بدهی بالاتری برخوردارند. همچنین، آنها دریافتند افزایش فرصت‌های رشد موجب کاهش میزان بدهی می‌شود و اندازه شرکت و ساختار سرمایه هیچ ارتباطی به یکدیگر ندارند. بوث و همکاران [۱۸] در پژوهش خود با عنوان ساختار سرمایه در کشورهای توسعه‌یافته به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در ۱۰ کشور توسعه‌یافته پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد نوسان‌پذیری سود تأثیر منفی و معنا‌داری بر روی تصمیمات ساختار سرمایه دارد. یافته‌های مطالعه سریگاج و مرامور [۲۳] نیز گویای آن بود که اهرم با میزان دارایی‌های ثابت، نوسان‌پذیری سود و سودآوری رابطه منفی و با اندازه شرکت رابطه مثبت دارد. کیو و لا [43] نیز در نتایج خود، ارتباط ساختار سرمایه با ساختار دارایی‌ها را مستقیم و معنادار و ارتباط میان ساختار سرمایه و نوسان‌پذیری، فرصت‌های رشد و سودآوری را معکوس و معنادار مشاهده کردند. دانسو و آدامکو [۲۴] نیز به بررسی ارتباط عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در شرکت‌های آفریقای جنوبی پرداختند. آنها دریافتند نوسان‌پذیری سود ارتباط منفی و معناداری بر اهرم مالی شرکت دارد. بلیخر، مغیره و آوارتانی [۱۴] در پژوهش خود نشان دادند اندازه شرکت، ساختاری دارایی‌ها، سودآوری و رشد با نظریه سلسله‌مراتبی رابطه دارند. لویز، کرکوئرا و برانداو [37] در بررسی خود دریافتند ساختار سرمایه با سودآوری رابطه منفی و با اندازه شرکت و ساختار دارایی‌ها رابطه مثبت

جاری و پیش‌بینی منابع مورد نیاز واحد اقتصادی در سال آینده، باید به فکر تأمین مالی برنامه خود باشد و در مورد شیوه تأمین مالی تصمیم‌گیری کند [۶]؛ بنابراین، عدم‌مدیریت صحیح ریسک‌ها و وقوع شرایط دشوار مالی، شرکت‌ها را در محدودیت‌های مالی گسترده‌تر قرار می‌دهد. در چنین شرایطی، احتمال وقوع رخدادهای غیرقابل پیش‌بینی افزایش می‌یابد و مدیران به اجبار تصمیمات خود را با هدف کنترل شرایط ناگوار و تحت فشار و برای رضایت-بخشی به اعتباردهندگان می‌گیرند که ممکن است نتوانند منافع سهامداران و مالکان شرکت را فراهم آورند، همان‌گونه‌ای که در شرایط عادی تأمین می‌کردند؛ بنابراین ارتباط عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در شرایط در ماندگی مالی با توجه به ویژگی‌های خاص شرکتی، متفاوت‌تر از شرایط عادی است. در پژوهش‌های پیشین در این زمینه، تیمن و وسلز [۴۷] برای نخستین بار از رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری در تعیین عوامل مؤثر بر ساختار مالی استفاده کردند. چانگ، لی و لی [۲۰] با استفاده از رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار مالی پرداختند. به عقیده آنها یکی از دلایل نبودن ارتباط معنادار عوامل با ساختار مالی و نتایج ضعیف آنها ممکن است به این دلیل باشد که شاخص‌های به‌کار رفته به میزان کافی ماهیت و ویژگی‌های نظریه‌های مالی را منعکس نمی‌سازند. آنها از روش شاخص‌های چندگانه-علل چندگانه استفاده کردند و تعداد متغیرهای پنهان از هشت متغیر به یک متغیر کاهش یافت که این متغیر پنهان ساختار سرمایه بود. نتایج پژوهش نشان داد هشت ویژگی نظری پنهان مورد بررسی در پژوهش تیمن و وسلز بر ساختار سرمایه شرکت‌ها مؤثر است.

سودآوری و نقدینگی با ساختار سرمایه بود. نتایج مطالعه سرلک، فرجی و بیات [۷] نیز نظریه سلسله-مراتبی را تأیید کرد و نشان داد نوسان‌پذیری سود، سودآوری و ساختار دارایی‌های شرکت ارتباط منفی با ساختار سرمایه دارد. حسنی و پاک‌مرام [۲] نیز در مطالعه خود ارتباط ساختار دارایی‌ها، اندازه شرکت و نوسان‌پذیری سود با ساختار سرمایه را مثبت تشخیص دادند.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد باوجود مطالعات گسترده‌ای که در زمینه عوامل تعیین‌کننده تصمیمات ساختار سرمایه صورت گرفته است، تا به حال پژوهشی در زمینه نحوه ارتباط عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در شرایط درماندگی مالی صورت نگرفته است؛ بنابراین، با توجه به نقش حیاتی ساختار سرمایه مناسب در بالندگی شرکت‌ها و افزایش درماندگی‌های مالی در سال‌های اخیر، بررسی ارتباط این عوامل در شرایط درماندگی مالی ضروری به نظر می‌رسد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: درماندگی مالی بر رابطه بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

فرضیه دوم: درماندگی مالی بر رابطه بین سودآوری شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

فرضیه سوم: درماندگی مالی بر رابطه بین فرصت‌های رشد شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

فرضیه چهارم: درماندگی مالی بر رابطه بین سود تقسیمی شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

دارد و در شرایط وقوع بحران مالی این ارتباطات قوی‌تر از گذشته می‌شوند. جعفر اغلو [۱۹] در پژوهش خود با عنوان «عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه؛ شواهد تجربی از ترکیه» به بررسی ساختار سرمایه شرکت‌های غیرمالی از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶ پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد نوسان‌پذیری سود و فرصت‌های رشد تأثیر معناداری بر روی تصمیمات ساختار سرمایه ندارد. همچنین، آنها دریافتند سودآوری ارتباط مثبت و معنادار با ساختار سرمایه و عوامل اندازه شرکت و ساختار دارایی‌ها با ساختار سرمایه رابطه منفی و معناداری دارد. ونی و کاینف [۴۸] نیز ۱۱۲ شرکت اتوپیایی را از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ بررسی کردند. نتایج نشان داد ساختار سرمایه با سن شرکت، ساختار دارایی‌ها و فرصت‌های رشد ارتباط مثبت و با سودآوری ارتباط منفی و معناداری دارد. در این پژوهش ارتباطی بین نوسان‌پذیری سود و اندازه شرکت با ساختار سرمایه مشاهده نشد.

در مطالعات داخلی نیز نصیرزاده و مستقیمیان

[۱۱] در مطالعه خود به بررسی مؤلفه‌های اصلی ساختار سرمایه پرداختند. نتایج نشان داد بین ساختار دارایی‌ها و فرصت‌های رشد شرکت با ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد؛ اما بین مؤلفه‌های سودآوری، نقدینگی و اندازه شرکت با ساختار سرمایه رابطه معکوس معناداری وجود دارد. دموری و همکاران [۵] در پژوهشی شامل ۸۰ شرکت به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه به کمک شیوه الگوسازی معادلات ساختاری پرداختند که نتایج پژوهش نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار بین اندازه شرکت، فرصت‌های رشد، ساختار دارایی‌ها،

شرکت‌هایی که ویژگی‌های مدنظر را نداشتند، از نمونه آماری حذف شدند. این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: ۱. شرکت باید قبل از سال ۱۳۸۵ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۵ در بورس فعال باشد.

۲. شرکت در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ تغییر سال مالی نداده و سال مالی آنها به پایان اسفندماه منتهی باشد.

۳. شرکت فعالیت مستمر داشته و وقفه معاملات بیش از ۶ ماه در محدوده تعیین شده نداشته باشد.

۴. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، لیزینگ و بانکی نباشد.

در نهایت با اعمال این محدودیت‌ها، ۱۰۱ شرکت، نمونه پژوهش انتخاب شد. پس از طبقه‌بندی اطلاعات، شرکت‌های نمونه در نرم‌افزار Excel و SPSS، از نرم‌افزار AMOS (نسخه ۲۳) برای تحلیل‌های آماری استفاده شد.

الگوی مفهومی پژوهش

پس از بررسی و مطالعه الگوهای مختلف عوامل مؤثر بر تصمیمات ساختار سرمایه با توجه به پیشینه پژوهش و فرضیه‌های مطرح‌شده، شکل (۱) الگوی نظری پژوهش انتخاب شد. در این الگو ساختار سرمایه متغیر وابسته، متغیرهای اندازه شرکت، سودآوری، فرصت‌های رشد، سود تقسیمی، ساختار دارایی‌ها، سن شرکت و نوسان‌پذیری سود، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه و درماندگی مالی، متغیر تعدیلگر در نظر گرفته شده است. همچنین، متغیر ساختار سرمایه، متغیر مکنون است که با کمک چهار معیار مشاهده‌پذیر اندازه‌گیری می‌شود (شکل دایره یا

فرضیه پنجم: درماندگی مالی بر رابطه بین ساختار دارایی‌های شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

فرضیه ششم: درماندگی مالی بر رابطه بین سن شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

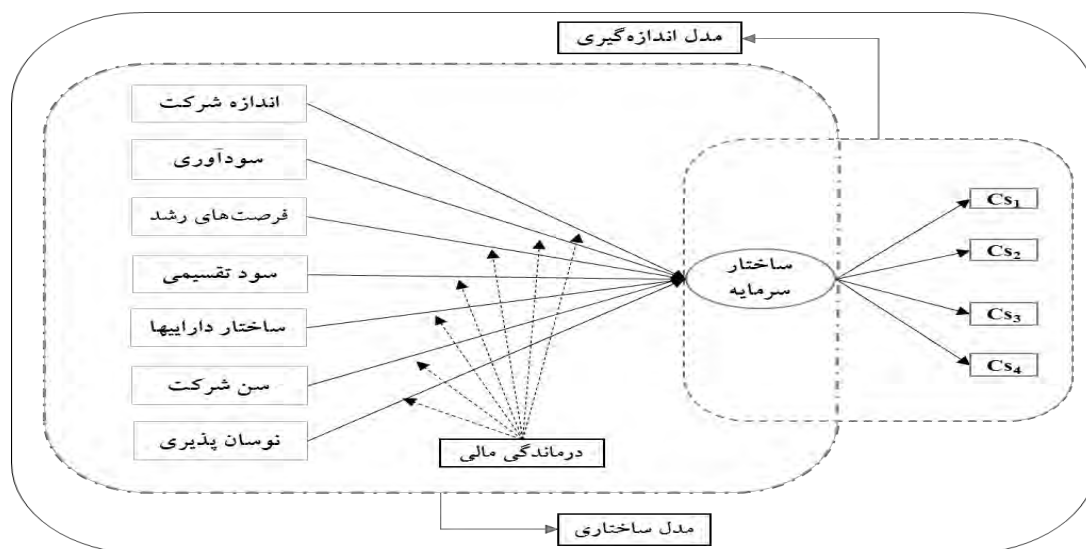
فرضیه هفتم: درماندگی مالی بر رابطه بین نوسان‌پذیری سود شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

روش پژوهش

روش پژوهش در این مطالعه از نظر هدف، کاربردی و از جنبه طرح، از نوع «علی و پس-رویدادی» است. با توجه به مبانی نظری، ساختار سرمایه و عوامل تعیین‌کننده آن ارتباط علت و معلولی با یکدیگر دارند که ساختار سرمایه، معلول و عوامل تعیین‌کننده، علت آن است؛ بنابراین، می‌توان روابط بین این متغیرها را به صورت الگوی علی مانند الگوی معادلات ساختاری در یک چارچوب منسجم فرموله کرد. الگوی معادله ساختاری اساساً ترکیب الگوهای مسیر و الگوهای تحلیل عاملی تأییدی است. بدین صورت که هم ویژگی الگوی چندمتغیری تحلیل مسیر و هم ویژگی اندازه‌گیری یک یا چند متغیر مکنون با کمک متغیرهای مشاهده‌پذیر را داراست [۴]. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش مسیر دو مرحله‌ای طی می‌شود. بدین صورت که ابتدا از روایی سنج‌های متغیر مکنون و برازش مطلوب الگوی اندازه‌گیری اطمینان حاصل می‌شود و سپس به بررسی الگوی ساختاری پرداخته می‌شود.

پژوهش حاضر از نظر زمانی برای دوره ۱۳۹۵-۱۳۸۵ و از نظر مکانی، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری حذفی انتخاب شد و

بیضی معرف متغیر پنهان و شکل مربع یا مستطیل معرف متغیر مشاهده‌پذیر است).



شکل ۱- الگوی مفهومی پژوهش

سازه‌های ضمنی و متغیرهای علل

متغیر وابسته؛ ساختار سرمایه

متغیر وابسته در این پژوهش ساختار سرمایه است. مطابق با پژوهش‌های بیوان و دونبالت [۱۷] و محمود [۳۸] نتایج پژوهش‌های مرتبط با ساختار سرمایه از تعاریف مختلف اهرم تأثیر می‌پذیرد. پژوهش‌های دیگری از جمله تیمن و واسل [۴۷] و راجان و زینگالس [۴۴] به‌طور همزمان از ارزش‌های دفتری و ارزش‌های بازار استفاده کرده‌اند؛ بنابراین، در پژوهش حاضر نیز از چندین معیار مشاهده‌پذیر که شامل هر دو ارزش بازار و دفتری است، برای اندازه‌گیری ساختار سرمایه استفاده شده است.

۱. مجموع کل بدهی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت

تقسیم بر مجموع دارایی‌ها

۲. مجموع کل بدهی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت

تقسیم بر کل ارزش «دفتری» حقوق صاحبان سهام

۳. مجموع کل بدهی‌های بلندمدت به مجموع ارزش

دفتری حقوق صاحبان سهام و بدهی‌های بلندمدت

۴. مجموع کل بدهی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت

تقسیم بر کل ارزش «بازار» حقوق صاحبان سهام

متغیرهای مستقل پژوهش

اندازه شرکت: پیترو، سانچز و رولدان [۴۲] برای سنجش اندازه شرکت از دو معیار لگاریتم دارایی‌ها و لگاریتم فروش استفاده کردند. فرانک و گوپال [۲۷] استدلال می‌کنند لگاریتم فروش نسبت به لگاریتم دارایی‌ها اثر قوی‌تری بر اهرم دارد. پیرو استدلال فرانک و گوپال، در این پژوهش برای محاسبه اندازه شرکت، از لگاریتم فروش استفاده شد.

سودآوری: برای اندازه‌گیری این متغیر بوث و همکاران [۱۸] در پژوهش خود از نرخ بازده دارایی‌ها استفاده کردند. راجان و زینگالس [۴۴] نیز از نرخ بازده دارایی‌ها استفاده کرده‌اند، هرچند روش محاسبه سود در مطالعات آنها متفاوت بود. در این پژوهش نیز با اقتباس از این پژوهش‌ها از معیار سود خالص به مجموع دارایی‌ها (ROA) استفاده شد.

فرصت‌های رشد: پژوهش‌های مختلف، روش‌های اندازه‌گیری متفاوتی برای فرصت‌های رشد به‌کار

که متغیرها به ترتیب شامل جریان نقدی عملیاتی، سود سهام تقسیمی، وجه نقد نگهداری شده، اهرم مالی و کیو تو بین است. تهرانی و حصارزاده [۳] الگوی کاپلان و زینگالس در رابطه (۲) را با توجه به محیط اقتصادی ایران ارائه کردند؛

$$KZ_{IR} = 17.33 - 37.486 \left(\frac{C_{i,t}}{A_{i,t}} \right) - 15.216 \left(\frac{DIV_{i,t}}{A_{i,t}} \right) + 3.394 Lev_{i,t} - 1.402 Q_{i,t} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این مطالعه از الگوی بومی سازی شده این الگو استفاده شد و برای طبقه بندی شرکتها، شرکت هایی که مقدار شاخص KZ محاسبه شده آنها، از میانه بزرگ تر بود، در طبقه شرکت های بدون محدودیت مالی و در غیر این صورت، در طبقه دارای محدودیت مالی قرار گرفت.

یافته های پژوهش

آماره های توصیفی

اطلاعات مربوط به آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در نگاره (۱) آمده است. نتایج نشان داد شرکت های نمونه به طور متوسط ۶۲ درصد از ساختار مالی خود را با بدهی تشکیل داده اند. در بین نشانگرهای ساختار سرمایه، نشانگر مجموع کل بدهی ها به کل ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام بیشترین پراکندگی را دارد و در بین متغیرهای مورد استفاده در پژوهش، سودآوری کمترین انحراف معیار را داراست.

برده اند. چانگ، لی و لی [۲۰] از شش معیار برای اندازه گیری این متغیر استفاده کرده اند. در این پژوهش از درصد رشد دارایی ها $(TA_t - TA_{t-1}) / TA_{t-1}$ به عنوان نشانگر متغیر فرصت های رشد بهره گرفته می شود.

سود تقسیمی: برای اندازه گیری این متغیر از نسبت سود پرداختی به سهامداران تقسیم بر سود خالص (DPS/EPS) استفاده شده است.

ساختار دارایی ها: مشابه با پژوهش تیتمن و واسل [۵۰] و چانگ، لی و لی [۲۰] نسبت موجودی کالا به علاوه دارایی های ثابت مشهود به کل دارایی ها (IGP/TA)، معیار اندازه گیری ساختار دارایی ها قرار گرفت.

سن شرکت: این متغیر حاصل تفاوت سال تأسیس شرکت و سال جاری در نظر گرفته شده است.

نوسان پذیری سود: در این مطالعه به اقتباس از پژوهش چانگ، لی و لی [۲۰]، ضریب پراکندگی بازده حقوق صاحبان سهام (CV(ROE)، نشانگر نوسان پذیری سود است.

متغیر تعدیلگر درماندگی مالی

برای اندازه گیری متغیر درماندگی مالی، از الگوی کاپلان- زینگالس استفاده شد. KZ یکی از نخستین الگوهای مطرح در زمینه درماندگی مالی است. کاپلان و زینگالس [۳۴] برای طبقه بندی شرکت های دارای محدودیت مالی و شرکت های بدون محدودیت مالی، معیار نوینی ابداع کردند که شامل پنج متغیر زیر است:

$$KZ = -1.002 \left(\frac{CF_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) - 39.368 \left(\frac{DIV_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) - 1.315 \left(\frac{C_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + 3.139 Lev_{i,t} + 0.283 Q_{i,t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

نگاره ۱- آمار توصیفی متغیرها طی دوره پژوهش

شرح متغیرها	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
TD/TA	۱۱۱۱	۰/۶۲	۰/۶۲	۱/۰۲	۰/۲۴	۰/۲۰
TD/BVE	۱۱۱۱	۲/۰۵	۱/۴۷	۸/۴۳	-۱/۸۸	۲/۲۶
LTD/(BVE+LTD)	۱۱۱۱	۰/۱۸	۰/۱۱	۰/۷۱	۰/۰۰	۰/۱۹
TD/MVE	۱۱۱۱	۱/۵	۰/۸۶	۷/۱۶	۰/۰۹	۱/۸۴
Size	۱۱۱۱	۱۳/۴۴	۱۳/۳۵	۱۶/۵۶	۱۱/۰۴	۱/۴۲
ROA	۱۱۱۱	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۳۴	-۰/۱۳	۰/۱۲
Growth	۱۱۱۱	۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۶۴	-۰/۱۴	۰/۲۰
DIV	۱۱۱۱	۰/۵۵	۰/۶۳	۱/۲۱	۰/۰۰	۰/۳۹
Asset	۱۱۱۱	۰/۴۶	۰/۴۷	۰/۸۲	۰/۰۹	۰/۲۰
Age	۱۱۱۱	۳۹/۱۹	۴۲/۰۰	۸۹/۰۰	۰/۰۰	۱۳/۴۵
Riskb	۱۱۱۱	۰/۴۴	۰/۳۷	۳/۳۱	-۲/۵۱	۱/۱۹

منبع: یافته‌های پژوهش

همبستگی بین متغیرهای پژوهش

به دست آمده با اطمینان بیشتری صورت خواهد گرفت.

اعتبارسنجی الگوی اندازه‌گیری پژوهش

الگوی اندازه‌گیری پژوهش شامل سازه ساختار سرمایه است. برای ارزیابی روایی پژوهش از روایی سازه یا عامل استفاده شده است و نتایج برآورد الگوی اندازه‌گیری در نگاره (۲) ارائه شده است. تمامی ضرایب مسیر نشانگرهای مورد استفاده، دارای سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و نسبت بحرانی بزرگ‌تر از ۱/۹۶ هستند؛ بنابراین، نشانگرهای مورد استفاده با ساختار عاملی و زیربنای نظری تطابق قابل قبولی دارد.

یکی از مفروضات الگوسازی معادلات ساختاری،

نبودن همبستگی دو به دو و چندگانه بین متغیرهای مستقل پژوهش است. مطابق با جدول همبستگی و با توجه به احتمال آماره دو به دو متغیرها همخطی شدید دو به دو بین متغیرها مشاهده نشد. همچنین، برای آزمون همخطی چندگانه، از آزمون‌های تورم واریانس و تولرانس بهره گرفته شده است. همخطی چندگانه عامل تورم واریانس برای تمامی متغیرها کمتر از عدد ۵ و تولرانس نیز بزرگ‌تر از 0/1 به دست آمد که بدین معناست که همخطی بالایی بین متغیرهای مستقل پژوهش وجود ندارد و تفسیر نتایج

نگاره ۲- نتایج برآورد الگوی اندازه‌گیری

مسیر متغیر پنهان به متغیر مشاهده‌پذیر	ضریب مسیر استاندارد	نسبت بحرانی	احتمال آماره
← ساختار سرمایه	۰/۹۸۸	---	---
← ساختار سرمایه	۰/۵۰۷	۱۵/۳۰۶	۰/۰۰۰۱
← ساختار سرمایه	۰/۵۸۹	۱۷/۲۹۷	۰/۰۰۰۱
← ساختار سرمایه	۰/۶۶۴	۱۸/۹۶۲	۰/۰۰۰۱

منبع: یافته‌های پژوهش

شرکت است. اعتبار یک الگو با استفاده از معیارهای نیکویی برازش بررسی می شود. خروجی نرم افزار که به همراه سطح پذیرش هر شاخص در نگاره (۳) ارائه شده است نشان دهنده برازش خوب الگو با داده ها است.

همچنین، مقایسه ضرایب مسیر استاندارد نشانگرهای ساختار سرمایه نشان می دهد نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها (TD/TA) دارای بالاترین ضریب است و در مقایسه با سه نشانگر دیگر، شاخص قوی تری برای سنجش ساختار سرمایه

نگاره ۳- شاخص های نیکویی برازش الگوی اندازه گیری

معیارهای نیکویی برازش	نام شاخص	برازش قابل قبول	خروجی الگوی پژوهش
مقیاس های برازش مطلق	نیکوئی برازش (GFI)	بزرگتر از ۹۰ درصد	۱/۰۰۰
	نیکوئی برازش اصلاح شده (AGFI)	بزرگتر از ۸۵ درصد	۰/۹۹۹
مقیاس های برازش افزایشی	شاخص برازش اصلاح شده (NFI)	بزرگتر از ۹۰ درصد	۱/۰۰۰
	شاخص توکر - لوئیس (TLI)	بزرگتر از ۹۰ درصد	۱/۰۰۳
	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	بزرگتر از ۹۰ درصد	۱/۰۰۰
	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)	بزرگتر از ۹۰ درصد	۱/۰۰۱
مقیاس های برازش مقتصد	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	کوچکتر از ۱۰ درصد	۰/۰۰۰۱
	کای اسکوئر به درجه آزادی (χ^2/df)	کوچکتر از ۵	۰/۱۹۲
سایر شاخص ها	شاخص هلتر (Holter)	بزرگتر از ۲۰۰	۲۲۲۴۱

منبع: یافته های پژوهش

قرار گرفته اند؛ بنابراین، ماتریس کوواریانس ضمنی و ماتریس کوواریانس نمونه از نظری آماری تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند.

برای بررسی بیشتر برازش الگوی اندازه گیری، مقادیر ماتریس کوواریانس خطای باقی مانده استاندارد شده در نگاره (۴) ارائه شد. این کوواریانس دارای توزیع Z است و مقادیر ماتریس ها در بازه مطلوب $\pm 1/96$

نگاره ۴- مقادیر ماتریس کوواریانس باقی مانده استاندارد شده

	TD/TA	TD/BVE	LTD/(BVE+LTD)	TD/MVE
TD/TA	۰			
TD/BVE	۰/۰۰۵	۰		
LTD/(BVE+LTD)	-۰/۰۰۳	۰	۰	
TD/MVE	۰	-۰/۱۹۱	۰/۱۲۵	۰

منبع: یافته های پژوهش

اعتبارسنجی الگوی ساختاری پژوهش

کرد، برازندگی الگو بررسی می شود. شاخص های نیکویی برازش الگوی ساختاری پژوهش در نگاره (۵) به تفکیک ارائه شده است. برازش الگوی ساختاری، در تمامی شاخص ها مقداری بیش از آستانه مورد پذیرش را داراست؛ بنابراین، تفسیر نتایج

ابتدا برای اطمینان از اینکه الگوی شاخص های چندگانه - علل چندگانه می تواند یک توصیف احتمالی برای روابط بین متغیرهای آزمون شده تصور شود و شاخص های برآورد شده با روش حداکثر راست نمایی را می توان به گونه ای قابل اتکا تفسیر

مربوط به آزمون فرضیه‌های پژوهش با اطمینان بیشتری صورت می‌پذیرد.

نگاره ۵- شاخص‌های نیکویی برازش الگوی ساختاری

معیارهای نیکویی برازش	نام شاخص	برازش قابل قبول	خروجی الگوی پژوهش
مقیاس‌های برازش مطلق	نیکوئی برازش (GFI)	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد	۰/۹۷۶
	نیکوئی برازش اصلاح شده (AGFI)	بزرگ‌تر از ۸۵ درصد	۰/۹۵۳
	شاخص برازش اصلاح شده (NFI)	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد	۰/۹۴۲
مقیاس‌های برازش افزایشی	شاخص توکر - لوئیس (TLI)	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد	۰/۹۰۰
	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد	۰/۹۳۸
	شاخص برازندگی فراینده (IFI)	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد	۰/۹۳۹
مقیاس‌های برازش مقتصد	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	کوچک‌تر از ۱۰ درصد	۰/۰۵۸
	کای اسکور به درجه آزادی (χ^2/df)	کوچک‌تر از ۵	۴/۶۸۴
سایر شاخص‌ها	شاخص هلتر (Holter)	بزرگ‌تر از ۲۰۰	۳۳۹

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از برآورد الگوی ساختاری

اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. به طوری که ضرایب مسیر استاندارد شده عوامل نشان می‌دهد افزایش اندازه شرکت و مقدار دارایی‌های مشهود ثابت در ساختار دارایی‌های شرکت به افزایش استفاده مدیران از اهرم مالی منجر می‌شود. همچنین، افزایش فرصت‌های رشد و نسبت پرداخت سود ارتباط منفی و معکوس با ساختار سرمایه دارد و به کاهش تأمین مالی مدیران از طریق بدهی منجر می‌شود. همچنین، ارتباطی بین متغیرهای سودآوری، سن شرکت و نوسان‌پذیری سود با ساختار سرمایه مشاهده نشد.

پس از بررسی برازش الگوی ساختاری و نبود تفاوت آشکار بین برازش الگوی ساختاری و اندازه‌گیری، به بررسی نتایج حاصل از برآورد الگوی ساختاری می‌پردازیم. با توجه به نتایج ارائه شده در نگاره (۶)، مسیرهای اندازه شرکت، فرصت‌های رشد، سود تقسیمی و ساختار دارایی‌ها به ساختار سرمایه دارای نسبت بحرانی خارج از بازه ۱/۹۶ و ۱/۹۶- و احتمال آماره کمتر از ۵ درصد هستند؛ بنابراین تأثیر این عوامل بر تصمیمات ساختار سرمایه در سطح

نگاره ۶- نتایج بررسی الگوی ساختاری پژوهش

مسیر متغیر	ضریب مسیر استاندارد	نسبت بحرانی	معناداری
اندازه شرکت ← ساختار سرمایه	۰/۲۰۸	۶/۱۲۸	۰/۰۰۰۱
سودآوری ← ساختار سرمایه	۰/۰۴۸	۱/۷۰۰	۰/۰۸۹
فرصت‌های رشد ← ساختار سرمایه	-۰/۱۴۸	-۴/۷۶۸	۰/۰۰۰۱
سود تقسیمی ← ساختار سرمایه	-۰/۴۶۹	-۹/۶۷۹	۰/۰۰۰۱
ساختار دارایی‌ها ← ساختار سرمایه	۰/۰۸۹	۳/۰۳۶	۰/۰۰۲
سن شرکت ← ساختار سرمایه	۰/۰۵۵	۱/۹۰۲	۰/۰۵۷
نوسان‌پذیری ← ساختار سرمایه	-۰/۰۳۶	-۱/۲۷۷	۰/۲۰۲

منبع: یافته‌های پژوهش

فرضیه اول: درماندگی مالی بر رابطه بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد. بررسی نتایج ارائه‌شده در نگاره (۷) نشان می‌دهد در هر دو گروه شرکت‌های دارای محدودیت و بدون محدودیت، اندازه شرکت تأثیر معناداری بر روی ساختار سرمایه دارد؛ اما با توجه به ضریب مسیر استاندارد هر دو گروه، در گروه شرکت‌های بدون محدودیت این ارتباط قوی‌تر است و نتیجه بررسی معناداری آماری این اختلاف در بین دو گروه نشان می‌دهد شدت تأثیرگذاری در دو گروه در سطح ۹۵ درصد با Z-Score برابر با ۲/۱۸۸ (بزرگ‌تر از ۱/۹۶) تفاوت معناداری با یکدیگر دارد؛ بنابراین، دلیلی بر رد فرضیه اول پژوهش مبنی بر تعدیلگری درماندگی مالی بر ارتباط اندازه شرکت و ساختار وجود ندارد و فرضیه اول تأیید می‌شود.

پس از بررسی معناداری مسیرهای عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه به بررسی اثر درماندگی مالی در این ارتباط و فرضیه‌های پژوهش می‌پردازیم. همان‌طور که اشاره شد، در این پژوهش برای اندازه‌گیری درماندگی مالی از الگوی بومی‌سازی‌شده شاخص کاپلان-زینگالس از تهرانی و حصارزاده [۳] استفاده شده است. در طبقه‌بندی شرکت‌ها، شرکت‌هایی که مقدار شاخص KZ محاسبه‌شده آن، از میانه بزرگ‌تر بود، در طبقه شرکت‌های بدون محدودیت مالی و در غیر این صورت، در طبقه دارای محدودیت مالی قرار گرفت که به ترتیب شامل ۵۵۶ و ۵۵۵ سال - شرکت است. در نهایت، پس از گروه‌بندی شرکت‌ها در نرم‌افزار اموس، خروجی برآورد الگوی ساختاری به تفکیک هر فرضیه در ادامه ارائه شده است که به ترتیب به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

نگاره ۷- نتایج بررسی آماری فرضیه اول پژوهش^۱

فرضیه پژوهش	گروه شرکت‌ها	ضریب مسیر استاندارد	نسبت بحرانی	احتمال آماره	Z-Score	نتیجه
فرضیه اول پژوهش (اندازه شرکت)	دارای محدودیت مالی	۰/۱۹۴	۴/۸۵۶	۰/۰۰۰۱	۲/۱۸۸**	تأیید
	بدون محدودیت مالی	۰/۲۱۴	۳/۸۸۵	۰/۰۰۰۱		

منبع: یافته‌های پژوهش

فرضیه دوم: درماندگی مالی بر رابطه بین سودآوری شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد. تصمیمات ساختار سرمایه ندارد. همچنین، بررسی سطح Z-Score با مقدار ۰/۶۱۱- نشان‌دهنده عدم تعدیلگری درماندگی مالی در ارتباط سودآوری و ساختار سرمایه است؛ بنابراین، فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود.

با توجه به نتایج ارائه‌شده در نگاره (۸) در هر دو گروه دارای محدودیت و بدون محدودیت مالی سودآوری شرکت تأثیر معناداری بر روی

^۱ در نگاره‌های مربوط به بررسی تعدیلگری درماندگی مالی علامت تک‌ستاره (*) نشان‌دهنده معناداری در سطح اطمینان ۹۰ درصد و دو ستاره (**) نشان از معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد و سه ستاره (***) نشان‌دهنده معناداری در سطح اطمینان ۹۹ درصد است.

نگاره ۸- نتایج بررسی آماری فرضیه دوم پژوهش

نتیجه	Z-Score	احتمال آماره	نسبت بحرانی	ضریب مسیر استاندارد	گروه شرکت‌ها	فرضیه پژوهش
رد	-۰/۶۱۱	۰/۸۳۳	۰/۲۱۱	۰/۰۰۸	دارای محدودیت مالی	فرضیه دوم پژوهش
		۰/۰۵۸	۱/۸۹۳	۰/۰۸۳	بدون محدودیت مالی	(سودآوری)

منبع: یافته‌های پژوهش

دارای محدودیت مالی قوی‌تر است. در نهایت Z-Score برابر با ۱/۹۲۴- نشان می‌دهد تعدیلگری درماندگی مالی در ارتباط فرصت‌های رشد و ساختار سرمایه در سطح ۹۰ درصد تأیید می‌شود؛ بنابراین، فرضیه سوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۰ درصد تأیید می‌شود.

فرضیه سوم: درماندگی مالی بر رابطه بین فرصت‌های رشد شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

نتایج نگاره (۹) بیانگر تأثیر معنادار فرصت‌های رشد بر تصمیمات ساختار سرمایه در هر دو گروه شرکت‌هاست؛ به‌صورتی که این ارتباط در شرکت‌های

نگاره ۹- نتایج بررسی آماری فرضیه سوم پژوهش

نتیجه	Z-Score	احتمال آماره	نسبت بحرانی	ضریب مسیر استاندارد	گروه شرکت‌ها	فرضیه پژوهش
تأیید	* -۱/۹۲۴	۰/۰۰۰۱	-۳/۴۸۱	-۰/۱۳۷	دارای محدودیت مالی	فرضیه سوم پژوهش
		۰/۰۱۴	-۲/۴۶۴	-۰/۱۱۲	بدون محدودیت مالی	(فرصت‌های رشد)

منبع: یافته‌های پژوهش

از گروه بدون محدودیت است. همچنین، Z-Score برابر با ۵/۸۵۷- نشان‌دهنده تفاوت معنادار ارتباط سود تقسیمی و ساختار سرمایه در بین دو گروه است و درماندگی مالی نقش تعدیلگری را ایفا می‌کند؛ بنابراین، دلیلی بر رد فرضیه چهارم پژوهش وجود ندارد.

فرضیه چهارم: درماندگی مالی بر رابطه بین سود تقسیمی شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

بررسی نتایج ارائه‌شده در نگاره (۱۰) نشان می‌دهد در هر دو گروه سود تقسیمی شرکت تأثیر معناداری بر تصمیمات ساختار سرمایه دارد و شدت ارتباط در گروه شرکت‌های دارای محدودیت بیشتر

نگاره ۱۰- نتایج بررسی آماری فرضیه چهارم پژوهش

نتیجه	Z-Score	احتمال آماره	نسبت بحرانی	ضریب مسیر استاندارد	گروه شرکت‌ها	فرضیه پژوهش
تأیید	*** -۵/۸۵۷	۰/۰۰۰۱	-۱۰/۳۱۴	-۰/۴۱۴	دارای محدودیت مالی	فرضیه چهارم پژوهش
		۰/۰۰۰۱	-۵/۱۹۵	-۰/۳۵۴	بدون محدودیت مالی	(سود تقسیمی)

منبع: یافته‌های پژوهش

دارای محدودیت مالی معنادار است؛ اما در گروه شرکت‌های بدون محدودیت مالی این ارتباط مشاهده نمی‌شود. همچنین، بررسی Z-Score نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد درماندگی مالی اثر تعدیلی

فرضیه پنجم: درماندگی مالی بر رابطه بین ساختار دارایی‌های شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد.

چنانکه در نگاره (۱۱) ارائه شده است، ارتباط ساختار دارایی‌ها و ساختار سرمایه در شرکت‌های

معناداری بر روی ارتباط ساختار دارایی‌ها و ساختار سرمایه دارد؛ بنابراین، دلیلی بر رد فرضیه پنجم پژوهش مشاهده نمی‌شود.

نگاره ۱۱- نتایج آماری بررسی فرضیه پنجم پژوهش

نتیجه	Z-Score	احتمال آماره	نسبت بحرانی	ضریب مسیر استاندارد	گروه شرکت‌ها	فرضیه پژوهش
تأیید	۲/۰۹۰**	۰/۰۲۵	۲/۲۴۰	۰/۰۸۶	دارای محدودیت مالی	فرضیه پنجم پژوهش (ساختار دارایی‌ها)
		۰/۸۷۵	-۰/۱۵۷	-۰/۰۰۷	بدون محدودیت مالی	

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین، مقدار Z-Score به دست آمده نشان می‌دهد متغیر درماندگی مالی در ارتباط سن شرکت و ساختار سرمایه توانایی ایفای نقش تعدیلگری را ندارد؛ بنابراین، فرضیه ششم پژوهش رد می‌شود.

فرضیه ششم: درماندگی مالی بر رابطه بین سن شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد. احتمال آماره ارائه شده در نگاره (۱۲) نشان می‌دهد در هر دو گروه ارتباط معناداری بین سن شرکت و ساختار سرمایه مشاهده نمی‌شود و

نگاره ۱۲- نتایج آماری بررسی فرضیه ششم پژوهش

نتیجه	Z-Score	احتمال آماره	نسبت بحرانی	ضریب مسیر استاندارد	گروه شرکت‌ها	فرضیه پژوهش
رد	۰/۴۹۵	۰/۲۶۶	۱/۱۱۲	۰/۰۴۳	دارای محدودیت مالی	فرضیه ششم پژوهش (سن شرکت)
		۰/۲۳۱	۱/۱۹۸	۰/۰۵۲	بدون محدودیت مالی	

منبع: یافته‌های پژوهش

محدودیت مالی در گروه شرکت‌های بدون محدودیت معنادار نیست. همچنین، مقدار Z-Score نشان می‌دهد متغیر درماندگی مالی در ارتباط نوسان-پذیری سود و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۹ درصد نقش تعدیلگری را ایفا می‌کند؛ بنابراین، دلیلی بر رد فرضیه هفتم مشاهده نمی‌شود.

فرضیه هفتم: درماندگی مالی بر رابطه بین نوسان‌پذیری سود شرکت و ساختار سرمایه اثر تعدیلی دارد. در نهایت بررسی احتمال آماره ارائه شده در نگاره (۱۳) بیانگر آن است که ارتباط نوسان‌پذیری سود و ساختار سرمایه برخلاف گروه شرکت‌های دارای

نگاره ۱۳- نتایج آماری بررسی فرضیه هفتم پژوهش

نتیجه	Z-Score	احتمال آماره	نسبت بحرانی	ضریب مسیر استاندارد	گروه شرکت‌ها	فرضیه پژوهش
تأیید	-۰/۶۶۵***	۰/۰۰۰۱	-۵/۸۶۸	-۰/۲۲۸	دارای محدودیت مالی	فرضیه هفتم پژوهش (نوسان‌پذیری سود)
		۰/۸۱۳	۰/۲۳۶	۰/۰۱۰	بدون محدودیت مالی	

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، برای بررسی ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته از رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری بهره گرفته شد. قبل از برآورد الگوی ساختاری، ابتدا نشانگرهای ساختار سرمایه از طریق الگوی اندازه‌گیری آزمون شد و نتایج نشان داد معیارهای انتخابی به‌خوبی می‌توانند برای سنجش ساختار سرمایه به‌کار گرفته شوند. پس از اطمینان از برازش الگوی اندازه‌گیری، برای بررسی فرضیه‌های پژوهش، برازش الگوی ساختاری بررسی شد و سطح قابل‌پذیرش را کسب کرد؛ بنابراین، تحلیل نتایج با اطمینان بیشتری صورت گرفت. در مرحله بعدی پژوهش به بررسی ارتباط عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه پرداخته شد. نتایج نشان داد متغیر اندازه شرکت تأثیر مثبت معناداری بر روی تصمیمات ساختار سرمایه دارد که با نتایج پژوهش‌های لوپز، کرکوئرا و برانداو [۳۷]، سریگاج و مرامور [۲۳] و حسنی و پاک‌مرام [۲] مطابقت دارد. بین سودآوری شرکت و ساختار سرمایه ارتباط معناداری مشاهده نشد. همچنین، ارتباط فرصت‌های رشد و ساختار سرمایه منفی و معنادار است که با نتایج پژوهش‌های کیم و سورنسن [۳۵]، کیو و لا [۴۳] و بلیخر، مغیره و آوارتانی [۱۴] سازگاری دارد. از سوی دیگر نسبت پرداخت سود تأثیر منفی و معناداری بر تصمیمات ساختار سرمایه دارد که این نتیجه از نظریه سلسه‌مراتبی پیروی می‌کند. مطابق با پژوهش‌های چن و استرنج [۲۲]، ونی و کایف [۴۸] و کیو و لا [۴۳] در این پژوهش نیز ارتباط ساختار دارایی‌ها با ساختار سرمایه مثبت و معنادار به‌دست آمد؛ اما بین سن شرکت و نوسان‌پذیری سود با ساختار سرمایه

ارتباطی مشاهده نشد که با نتایج پژوهش تیمن و وسلز [۴۷] مطابقت دارد.

پس از بررسی معناداری و چگونگی ارتباط این عوامل مؤثر، شرکت‌های نمونه در دو گروه دارای محدودیت و بدون محدودیت مالی طبقه‌بندی و تعدیلگری درماندگی مالی بر ارتباط عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه بررسی شد. نتایج آماری نشان داد ارتباط اندازه شرکت و ساختار سرمایه در شرکت‌های بدون محدودیت مالی قوی‌تر از شرکت‌های دارای محدودیت است و این ارتباط در دو گروه از نظر آماری تفاوت معناداری با یکدیگر دارد و درماندگی مالی نقش تعدیلگری را ایفا می‌کند. همچنین، فرصت‌های رشد و سود تقسیمی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی تأثیر شدیدتری بر روی تصمیمات ساختار سرمایه دارد و از نظر آماری درماندگی مالی در این ارتباط تأثیر معناداری دارد و آن را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهد. در ادامه، بررسی‌ها نشان داد ارتباط ساختار دارایی‌ها و نوسان-پذیری بر خلاف شرکت‌های بدون محدودیت مالی در گروه دارای محدودیت معنادار است و تعدیلگری درماندگی مالی در ارتباط این متغیرها با ساختار سرمایه تأیید می‌شود. همچنین، در این پژوهش، نقش تعدیلگری درماندگی مالی بر ارتباط سودآوری و سن شرکت با ساختار سرمایه تأیید نشد.

در نهایت، پیرو نتایج پژوهش و با توجه به تفاوت معنادار تأثیر عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در شرکت‌های دارای محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی پیشنهاد می‌شود فعالان بازار سرمایه، تحلیل‌گران مالی و سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل بورس اوراق بهادار در تحلیل طرح‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی و اوراق بهادار علاوه بر در نظر گرفتن

- برای بررسی تأثیر درماندگی مالی بر ارتباط عوامل مؤثر بر تصمیمات ساختار سرمایه از دیگر الگوهای معادلات ساختاری و همچنین، از الگوهای غیرخطی همانند شبکه‌های عصبی استفاده شود.

- شرکت‌ها دارایی‌های ثابت خود را به ارزش دفتری منعکس می‌کنند و به دلیل وجود استهلاک، پس از چندسال ارزش دفتری دارایی کاملاً متفاوت از ارزش روز آن است. از آنجا که اعطای وام و اعتبار از سوی مؤسسات مالی و اعتباری به شرکت‌ها براساس ارزشگذاری دارایی‌ها به ارزش بازار انجام می‌شود؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود برای بررسی دقیق‌تر موضوع، از ارزش روز دارایی‌های شرکت در محاسبه متغیرهای پژوهش استفاده شود.

منابع

- ۱- اعتمادی، حسین و جواد منتظری. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر رقابت بازار تولید. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره بیستم، شماره ۳، صص ۲۶-۱.
- ۲- حسنی، حسن و عسگر پاک‌مرام. (۱۳۹۶). عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌ها با تأکید بر چرخه تجاری. فصلنامه راهبرد مدیریت مالی، سال پنجم، شماره ۱۶، صص ۹۷-۷۷.
- ۳- حصارزاده، رضا و رضا تهرانی. (۱۳۸۸). تأثیر جریان‌های نقدی آزاد و محدودیت در تأمین مالی بر بیش‌سرمایه‌گذاری و کم‌سرمایه‌گذاری. فصلنامه تحقیقات حسابداری، دوره یکم، شماره ۳، صص ۶۷-۵۰.
- ۴- حیدری، مهدی؛ قادری، بهمن و پیمان رسولی. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر

متغیرهای مؤثر بر ساختار سرمایه، شرایط و محدودیت مالی شرکت‌ها را نیز مدنظر قرار دهند و واکنش یکسانی به اطلاعات مالی مربوط به عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه هر دو گروه نداشته باشند.

همچنین، به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود در هنگام تصمیم‌گیری در خصوص تعیین ساختار سرمایه مناسب، علاوه بر مدنظر قرار دادن عوامل تأثیرگذار معرفی‌شده در پژوهش حاضر و پژوهش‌های مشابه پیشین، در صورتی که شرکت دارای درماندگی مالی باشد، در تصمیمات ساختار سرمایه به متغیر درماندگی و محدودیت مالی توجه ویژه‌ای داشته باشند و با توجه به شرایط خاص شرکت اقدام به ایجاد یا بهبود ترکیب منابع در ساختار سرمایه کنند.

- همچنین، به پژوهشگران آتی نیز پیشنهاد می‌شود:
- تأثیر درماندگی مالی بر ارتباط عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه بر اساس نوع صنعت به تفکیک بررسی شود.
- پژوهشگران برای بررسی دقیق‌تر موضوع، متغیرهای کلان اقتصادی و سیاسی را نیز مدنظر قرار دهند.
- یکی از نکات مهم در پژوهش‌های مالی و حسابداری، بحث تکرارپذیری پژوهش برای تقویت نظریه‌های مربوط است. در این پژوهش شرکت‌ها از جنبه درماندگی مالی در دو گروه دسته‌بندی شدند. در پژوهش‌های آتی برای بررسی دقیق‌تر موضوع، می‌توان شرکت‌ها را بر اساس درجه محدودیت مالی آنها در چندین گروه دسته‌بندی کرد و همچنین، موضوع را در مقاطع زمانی متفاوت بررسی کرد.

- ۱۰- کیمیاگری، علی محمد و سودابه عینعلی. (۱۳۸۷). ارائه الگوی جامع ساختار مالی؛ مطالعه موردی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه تحقیقات مالی*، دوره نهم، شماره ۴، صص ۹۱-۱۰۸.
- ۱۱- نصیرزاده، فرزانه و علیرضا مستقیمیان. (۱۳۸۹). آزمون نظریه‌های ساختار سرمایه توازی ایستا (مصالحه ایستا) و سلسله‌مراتبی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. *نشریه پیشرفت‌های حسابداری*، دوره دوم، شماره ۲، صص ۱۸۵-۱۳۳.
- ۱۲- نوو، ریموندپی. (۱۳۸۱). *مدیریت مالی*. ترجمه علی جهانخانی و علی پارسائیان، جلد دوم، چاپ هفتم، تهران: انتشارات سمت.
- 13-Barsotti, F. (2016). *Optimal Capital Structure with Endogenous Bankruptcy: Payouts, Tax Benefits Asymmetry and Volatility Risk*. Ph. D. Dissertation. University of Pisa.
- 14-Belkhir, M. , Maghyereh, A. and B. Awartani. (2016). Institutions and Corporate Capital Structure in the MENA Region. *Emerging Markets Review*, Vol. 26, Pp. 99-129.
- 15-Belkaoui, A. (1999). *Capital structure: determination, evaluation, and accounting*. Quorum Books.
- 16-Berlekom, J. V. , Bojmar, E. and J. Linnard. (2012). *The Impact of Credit Ratings on Firm's Capital Structure Decisions. A Study on the European Market*. Degree project undergraduate level. Lund University, Department of business and Administration.
- 17-Bevan, A. A. , and Danbolt, J. (2000). Dynamics in the determinants of capital structure in the UK.
- 18-Booth, L. Aivazian, V. Demirguc-Kunt, A. and V. Maksimovic. (2001). Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, Vol. 56, No. 1, Pp. 87-130.
- 19-Cevheroglu, M. G. , (2018). Determinant of Capital Structure: Empirical Evidence
- هزینه‌ها نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی: رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره بیست و سوم، شماره ۳، صص ۳۷۲-۳۵۳.
- ۵- دموری، داریوش؛ رحیمی، حسن و نگار مویدی. (۱۳۹۴). بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری، *اولین همایش بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و توسعه*، تهران، مؤسسه علمی کیان پژوهان.
- ۶- رحیمیان، نظام‌الدین، توکل‌نیا، اسماعیل و محمد قربانی. (۱۳۹۳). درماندگی مالی و تأخیر گزارش حسابرسی، *فصلنامه دانش حسابداری مالی*، سال سوم، شماره ۲، صص ۷۷-۵۷.
- ۷- سرلک، نرگس؛ فرجی، امید و فاطمه بیات. (۱۳۹۴). رابطه بین ویژگی‌های مالی شرکت و ساختار سرمایه در مراحل چرخه عمر شرکت. *فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، سال هفتم، شماره ۲۷، صص ۲۱-۱.
- ۸- سعیدی، علی؛ فروغی، داریوش و امیر رسائیان. (۱۳۹۰). نظام راهبری شرکت و ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال نوزدهم، شماره ۵۸، صص ۲۱۴-۱۹۱.
- ۹- کردستانی، غلامرضا و مظاهر نجفی عمرانی. (۱۳۸۷). بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله‌مراتبی. *فصلنامه تحقیقات مالی*، دوره دهم، شماره ۲۵، صص ۷۳-۹۰.

- 30-Hall, G. C. , Hutchinson, P. J. and Michaelas, N. (2004). Determinants of the Capital Structures of European SMEs, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 31, No. 5, Pp. 711-28.
- 31-Hong, Z. and Z. X. Jason. (2006). The Financing Behavior of Listed Chinese Firms. *The British Accounting Review*, Vol. 38, No. 3, Pp. 239-258.
- 32-Huang. G. and F. M. Song (2006). The Determinants of Capital Structure: Evidence from China. *China Economic Review*, Vol. 17, No. 1, Pp. 14-36.
- 33-Jensen, M. C. , and Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, No. 4, Pp. 305-360.
- 34-Kaplan, S. N. and L. Zingales. (1997). Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, No. 1, Pp. 169-215.
- 35-Kim, W. S. , and Sorensen, E. H. (1986). Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 21, No. 2, Pp. 131-144.
- 36-Korajczyk, R. A. and A. Levy. (2003). Capital Structure Choice: Macroeconomic Conditions and Financial Constraints. *Journal of Financial Economics*, Vol. 68, No. 1, Pp. 75-109.
- 37-Lopes, N. , Cerqueira, A and E. Brandao. (2017). *The Determinants of Capital Structure: Impact of Institutional Determinants and Subprime Crisis*. Faculty of economic, University of U. Porto.
- 38-Mahmud, M. (2003). The Relationship between Economics Growth and Capital Structure of Listed Companies: Evidence from Japan, Malaysia and Pakistan, *Pakistan Development Review*, Vol. 42, No. 4, Pp. 727-750.
- 39-Modigliani, F. , and Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, Vol. 48, No. 3, Pp. 261-297.
- 40-Mromar, D. and I. Lancarski (2002). *Traditional, Modern and New Approach to Finance*. Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia.
- from Turkey. *Journal of Management and Sustainability*, Vol. 8, No. 1, Pp. 1925-4733.
- 20-Chang, Ch. , Lee, A. C. and Ch. F. Lee. (2009). Determinants of Capital Structure Choice: A Structural Equation Modeling Approach. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 4, No. 9, Pp. 197-213.
- 21-Chen, Ch. Huang, G, A. and Ranjini J. (2008). *Trends in Earnings Volatility, Earnings quality and Idiosyncratic Return Volatility: Managerial Opportunism or Economic Activity*. School of Accounting and Finance, University of Waterloo.
- 22-Chen, J. , and Strange, R. (2005). The determinants of Capital Structure: Evidence from Chinese Listed Companies. *Economic Change and Restructuring*, Vol. 38, No. 1, Pp. 11-35.
- 23-Crnigoj, M. and D. Mramor. (2009). Determinants of Capital Structure in Emerging European Economies: Evidence from Slovenian Firms. *Journal of Emerging Markets Finance & Trade*, Vol. 45, No. 2, Pp. 98-119.
- 24-Danso, A. & Adomako, S. (2014). The Financing Behavior of Companies and Financial Crisis. *Managerial Finance*, Vol. 40, No. 12, Pp. 1159-1174.
- 25-Esperanc,a, J. P. , Ana, P. M. G. and Mohamed, A. G. (2003). Corporate Debt Policy of Small Firms, an Empirical (re)Examination. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 10, No. 1, Pp. 62-80.
- 26-Fama, E. F. and K. R. French. (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. *The Review of Financial Studies*, Vol. 15, No. 1, Pp. 1-33.
- 27-Frank, M. Z. and V. K. Goyal. (2008). "Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt". in B. Espen Eckbo (ed.), *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, 2, Elsevier, Amsterdam.
- 28-Gordon M. J. (1971) Towards Theory of Financial Distress. *The Journal of Finance*, Vol. 26, No. 2, pp: 74-56.
- 29-Green, T. Clifton, J. and Narasimhan (2006). *Pecking Order Theory and Capital Structure*. Emory University. Working Paper.

- Evidence. *Contaduría y Administración*, Vol. 58, No. 4, Pp. 151-173.
- 46-Shin J. K. and J. G. Siegle. (2006). *Managerial Finance, MC Graw-Hill*.
- 47-Titman, S. and R. Wessels. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *Journal of Finance*, Vol. 43, No. 1, Pp. 1-19.
- 48-Veni, P. and Kinfe, Sh. (2018). Determinant of Capital Structure in Ethiopain Private Manufaturing Sector, *International Journal of Academic Research and Development*, Vol. 3, No. 2, Pp. 1231-1240.
- 49-Weston, J. F. (1955). Toward theories of financial policy. *Journal of Finance*, 10(2), 130-143.
- 41-Myers S. C. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, No. 2, Pp. 81- 102.
- 42-Pietro, F. D. , Sanchez, M. J. and J. L. Roldan. (2017). Regional Development and Capital Structure of SMEs. *Cuadernos de Gestión*, Vol. 18, No. 1, Pp. 37-60.
- 43-Qiu, M. and B. La. (2010). Firm Characteristics as Determinants of Capital Structure in Australia. *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 17, No. 3, Pp. 277-287.
- 44-Rajan, R. G. and L. Zingales, (1995). What Do We Now about Capital Structure: Some Evidence from International Data. *Journal of Finance*, Vol. 50, No. 5, Pp. 1421-1460.
- 45-Sanchez, C. P. , Monelos, P. and M. R. Lopez. (2013). A Parsimonious Model to Forecast Financial Distress, based on Audit

