فصلنامه تحقیقات جدید در علوم انسانی
Human Sciences Research Journal
دوره جدید، شماره بیست و یکم، پاییز ۱۳۹۸، صص ٤٦-۳۵ New Period, No 21, 2019, P 35-46
شماره شاپا (۲٤۷٦-۷۰۱۸) ISSN (2476-7018)

بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

حفیظ الله فتاحی[۱]. سیدعلی آل علی[۲] *

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد گروه حسابداری واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران
۲. مربی، گروه حسابداری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران*

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. با توجه به تأثیرات با اهمیت و نامطلوبی که وقوع درماندگی مالی و در نهایت ورشکستگی بر تمامی ذینفعان و جامعه می‌گذارد، یافتن راهی که بتوان با استفاده از آن به‌موقع از وقوع درماندگی مالی مطلع و با اخذ تصمیم مناسب از به هدر رفتن منابع و فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب جلوگیری کرد، بسیار مفید خواهد بود. جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ هستند که با روش حذف سامانمند درنهایت تعداد ۹۴ شرکت موردبررسی قرار گرفت. متغیرهای اهرم مالی، بدهی‌های کوتاه‌مدت و بدهی‌های بلندمدت دارای تأثیر مثبت و معناداری بر درماندگی مالی می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، درماندگی مالی

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

مقدمه

درماندگی مالی[1]وضعیتی است که شرکت برای کسب منابع مالی کافی جهت ادامه عملیاتش ناتوان است و در انجام امور خود دچار زحمت می‌شود (دارابی، ۱۳۹۶). در دهه‌های اخیر با افزایش وضعیت رقابتی در بازارهای مالی ایران، برخی از شرکت‌ها دچار درماندگی مالی و به‌تبع آن ورشکسته شده و نهایتا به ناچار از گردونه رقابت خارج شدند (قدیری مقدم، ۱۳۸۸)؛ بنابراین درماندگی مالی به موضوعی مورد علاقه و با اهمیت برای ذینفعان شرکت تبدیل شده است تا از این طریق بتوانند تصمیمات لازم را اخذ نمایند.

این امر باعث نگرانی صاحبان سرمایه و به‌طورکلی جامعه می‌شود. همچنین درماندگی مالی و درنهایت ورشکستگی می‌تواند زیان‌های هنگفتی را برای سهامداران، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مدیران، کارکنان، عرضه‌کنندگان مواد اولیه و مشتریان در پی داشته باشد. درماندگی مالی زمانی رخ می‌دهد که شرکت زیان‌های دائمی و جدی داشته، یا توانایی بازپرداخت بدهی‌هایی را که فراتر از دارایی‌های آن است را نداشته باشد (منصورفر و همکاران، ۱۳۹۲).

با توجه به تأثیرات با اهمیت و نامطلوبی که وقوع درماندگی مالی و در نهایت ورشکستگی بر تمامی ذینفعان و جامعه می‌گذارد، یافتن راهی که بتوان با استفاده از آن به‌موقع از وقوع درماندگی مالی مطلع و با اخذ تصمیم مناسب از به هدر رفتن منابع و فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب جلوگیری کرد، بسیار مفید خواهد بود (اعتمادی و همکاران، ۱۳۹۳). بنابراین با توجه به افزایش درماندگی مالی شرکت‌ها، شناسایی عوامل مؤثر بر درماندگی مالی یکی از مسائل مهم امروزی می‌باشد. از جمله عوامل مهم و تأثیرگذار بر درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس می‌توان ساختار سرمایه شرکت را نام برد. در پژوهش‌های بسیاری اقدام به شناسایی عوامل مؤثر بر درماندگی شده است. حسینی و همکاران (۱۳۹۴) نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، سلیمانی (۱۳۸۹) نسبت بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها و کوپایی و همکاران (۱۳۸۹) نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها را شناسایی کرده‌اند.

به ترکیب منابع مالی گوناگون هر شرکت، ساختار سرمایه[2]می‌گویند (قالیباف اصل، ۱۳۸۴). در بررسی ساختار سرمایهٔ شرکت‌ها تلاش می‌شود تا ترکیب منابع مالی مختلف مورد استفاده آن‌ها در تأمین مالی فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های موردنیاز، تبیین شود. همچنین، می‌توان گفت که هدف برونِن[3]از تعیین ساختار سرمایه مشخص کردن ترکیب منابع مالی هر شرکت به منظور بیشینه‌سازی ثروت سهامداران آن است (نوِو، ۱۳۸۱)؛ زیرا از آنجا که هزینهٔ سرمایهٔ شرکت تابعی از ساختار سرمایهٔ آن تلقی می‌شود (باقرزاده، ۱۳۸۲)، انتخاب ساختار سرمایهٔ مطلوب موجب کاهش هزینهٔ سرمایهٔ شرکت و افزایش ارزش بازار آن می‌شود (مدرس و عبدالله زاده، ۱۳۸۷). ساختار سرمایه مهم‌ترین عامل مؤثر بر ارزش‌گذاری و جهت‌گیری شرکت‌ها در بازار سرمایه مطرح‌شده است (پورحیدری، ۱۳۷۴). شرکت‌ها به طور عمده وجوه

1- Financial Distress
2- Capital Structure
3- Brennan

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

مورد نیاز خود را از روش‌های مختلف تأمین می‌کنند، اما عوامل مختلفی ازجمله اندازه شرکت، وضعیت مدیران، میزان تولید و فروش، منابع کسب مواد اولیه، دسترسی به بازارهای تأمین مالی و نیز، محیط‌های اقتصادی و سیاسی آن‌ها را نسبت به اتخاذ تصمیم‌های بهینه در این زمینه محتاط کرده است (سینایی، ۱۳۸۶). انتخاب اهرم مالی مناسب، معیاری برای ساختار سرمایه بوده و از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا می‌تواند تأثیر به سزایی بر مزیت‌های رقابتی موجود داشته باشد. بررسی تأمین مالی از روش‌های اهرمی، با در نظر گرفتن عوامل مختلف از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین معنا که انتخاب هرگونه بدهی ارزان قیمت یا گران قیمت از طرف شرکت، ضمن تغییر هزینه سرمایه، باعث ایجاد فرصت‌های سودآوری مناسب یا پیش آمدن وضعیت بحرانی خواهد شد (ستایش و همکاران، ۱۳۹۰).

نظریه توازن پایدار بیان می‌کند که مزیت مالیاتی بدهی، ارزش شرکت بدهی دار را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، هزینه‌های درماندگی مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از عدم ایفای به‌موقع تعهدات بدهی، ارزش شرکت را کاهش می‌دهد. لذا ساختار سرمایه شرکت را می‌توان به منزله توازن بین مزیت‌های مالیاتی و هزینه‌های درماندگی مالی و ورشکستگی احتمالی تلقی نمود. از این رو، این دو عامل خنثی‌کننده یکدیگر به استفاده بهینه از بدهی در ساختار سرمایه منجر می‌شود (فلاح مهدی دوست، ۱۳۹۵). با عنایت به مطالب فوق این پژوهش در جستجوی یافتن پاسخ این سؤال است که: آیا ساختار سرمایه بر درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرگذار می‌باشد؟

تاثیر ساختار سرمایه بر درماندگی مالی

به عقیده بریلی و میرس[1](۱۹۸۴)، اهرم مالی ریسک شرکت را افزایش می‌دهد. پژوهشهای زیادی نیز در مدلهای خود، اهرم مالی شرکت را به عنوان متغیر نشانگر ریسک شرکت یا هزینه‌های مربوط به ساختار سرمایه، مورد استفاده قرار دادند. مطالعات گوناگون انجام شده، تأثیر اهرم مالی بر عملکرد شرکت را منفی ارزیابی نمودند که نشان میدهد اهرم مالی شرکت‌ها، ریسک آن‌ها را افزایش میدهد (رحیمیان و توکل نیا، ۱۳۹۲). در بررسی ساختار سرمایهٔ شرکت‌ها تلاش می‌شود تا ترکیب منابع مالی مختلف مورد استفاده آن‌ها در تأمین مالی فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های موردنیاز، تبیین شود. همچنین، می‌توان گفت که هدف برونن[2]از تعیین ساختار سرمایه مشخص کردن ترکیب منابع مالی هر شرکت به منظور بیشینه‌سازی ثروت سهامداران آن است (نوو، ۱۳۸۱)؛ زیرا از آنجا که هزینهٔ سرمایهٔ شرکت تابعی از ساختار سرمایهٔ آن تلقی می‌شود (باقرزاده، ۱۳۸۲)، انتخاب ساختار سرمایهٔ مطلوب موجب کاهش هزینهٔ سرمایهٔ شرکت و افزایش ارزش بازار آن می‌شود (مدرس و عبداله زاده، ۱۳۸۷). ساختار سرمایه مهم‌ترین عامل مؤثر بر ارزش‌گذاری و جهت‌گیری شرکت‌ها در بازار سرمایه مطرح‌شده است (پورحیدری، ۱۳۷۴). شرکت‌ها به طور عمده

1- Brealey & Myers
2- Brennan

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

وجوه مورد نیاز خود را از روش‌های مختلف تأمین می‌کنند، اما عوامل مختلفی ازجمله اندازه شرکت، وضعیت مدیران، میزان تولید و فروش، منابع کسب مواد اولیه، دسترسی به بازارهای تأمین مالی و نیز، محیط‌های اقتصادی و سیاسی آن‌ها را نسبت به اتخاذ تصمیم‌های بهینه در این زمینه محتاط کرده است (سینایی، ۱۳۸۶). انتخاب اهرم مالی مناسب، معیاری برای ساختار سرمایه بوده و از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا می‌تواند تأثیر به سزایی بر مزیت‌های رقابتی موجود داشته باشد. بررسی تأمین مالی از روش‌های اهرمی، با در نظر گرفتن عوامل مختلف از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین معنا که انتخاب هرگونه بدهی ارزان قیمت یا گران قیمت از طرف شرکت، ضمن تغییر هزینه سرمایه، باعث ایجاد فرصت‌های سودآوری مناسب یا پیش آمدن وضعیت بحرانی خواهد شد (ستایش و همکاران، ۱۳۹۰).

نظریه توازن پایدار بیان می‌کند که مزیت مالیاتی بدهی، ارزش شرکت بدهی دار را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، هزینه‌های درماندگی مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از عدم ایفای به‌موقع تعهدات بدهی، ارزش شرکت را کاهش می‌دهد. لذا ساختار سرمایه شرکت را می‌توان به منزله توازن بین مزیت‌های مالیاتی و هزینه‌های درماندگی مالی و ورشکستگی احتمالی تلقی نمود. از این رو، این دو عامل خنثی‌کننده یکدیگر به استفاده بهینه از بدهی در ساختار سرمایه منجر می‌شود (فلاح مهدی دوست، ۱۳۹۵).

پیشینه پژوهش

میوگای[1] و همکاران (۲۰۱۷)، پژوهشی تحت عنوان "اثر تعدیل‌کننده اندازه شرکت در رابطه بین ساختار سرمایه و درماندگی مالی" در کشور کنیا انجام داده اند. اندازه شرکت با استفاده از لگاریتم طبیعی دارایی‌ها اندازه‌گیری، ساختار سرمایه با نسبت بدهی و درماندگی مالی با استفاده از شاخص Z-score آلتمن مورد سنجش قرارگرفته است. داده‌های مالی ۴۰ شرکت بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ استفاده شده است. نتایج رگرسیون حداقل مربعات نشان داده که اندازه شرکت دارای تأثیر قابل توجهی در رابطه ساختار سرمایه و درماندگی مالی شرکت‌ها می‌باشد و زمانی که اندازه شرکت افزایش می‌یابد این اثر مثبت و معنادار است.

مانزانکوئه[2] (۲۰۱۶)، پژوهشی تحت عنوان "تأثیر حاکمیت شرکتی بر درماندگی مالی در شرکت" در کشور اسپانیا انجام داده است. داده‌های مالی ۳۰۸ شرکت بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که در شرایط دشوار قبل از ورشکستگی، مالکیت نهادی و استقلال هیئت مدیره در احتمال درماندگی مالی نقش موثری دارند و همچنین یک ارتباط منفی بین اندازه هیئت مدیره و درماندگی مالی وجود دارد. تمرکز مالکیت تاثیر بسزایی در ایجاد درماندگی مالی ندارد.

1- Muigai
2- Manzaneque

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

جیتایو[1](۲۰۱۶)، پژوهشی تحت عنوان "تأثیر ساختار سرمایه بر درماندگی مالی در شرکت‌های غیرمالی در نیویورک" انجام داده است. این پژوهش در یک دوره ۱۰ ساله از سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ و برای ۴۱ شرکت غیرمالی بورس نیویورک انجام شده است. نتایج پژوهش حاکی از تاثیر منفی اهرم مالی، میزان دارایی ها و میزان سهام خارجی بر درماندگی مالی شرکت می‌باشد. همچنین اندازه شرکت رابطه بین اهرم مالی و درماندگی مالی شرکت را تعدیل می کند.

دن هو و همکاران[2](۲۰۱۵) به پژوهشی تحت عنوان "بررسی رابطه ساختار مالکیت و میزان درماندگی مالی شرکت‌های چینی" در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ که دچار درماندگی مالی شده بودند، با استفاده از روش داده‌های پانلی پرداختند. آن‌ها دریافتند که ساختار مالکیت با درماندگی مالی به صورت منفی ارتباط دارد. آن‌ها نشان دادند که مالکیت دولتی به شرکت‌ها در زمینه کاهش درماندگی مالی کمک می کند.

مهرانی و همکاران (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان "اثر چرخه بازار سرمایه بر رفتار الگوهای پیش‌بینی درماندگی مالی " انجام داده اند. بدین منظور اطلاعات ۲۱۱ شرکت درماندهٔ منتخب بر اساس معیارهای خاص درماندگی و ۲۱۱ شرکت سالم پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله بین سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۳، مورد استفاده قرار گرفته است برآورد الگو با استفاده از ۳۵ شاخص منتخب و برای دو دورهٔ رکود و رونق بازار سرمایه انجام گردید. در این مطالعه، از فیلترِ هادریک- پراسکات برای تعیین چرخهٔ بازار سرمایه و از روش‌های رگرسیون لجستیک و ماشین بردار پشتیبان برای پیش‌بینی درماندگی مالی استفاده گردیده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رفتار الگوهای پیش‌بینی درماندگی مالی هم به لحاظ متغیرهای اثرگذار و هم به لحاظ توانایی پیش‌بینی در دوره‌های رکود و رونق، متفاوت از یکدیگر بوده و تحت تأثیر چرخهٔ بازار سرمایه قرار می‌گیرد. همچنین روش ماشین بردار پشتیبان نسبت به روش رگرسیون لجستیک از قدرت پیش‌بینی بالاتری برخوردار است.

کرمی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان "عنوان ترکیب اجزای جریان نقد و پیش‌بینی درماندگی مالی در بورس اوراق بهادار تهران" با تبیین مفهوم جدیدی از درماندگی مالی، بین مفاهیم درماندگی مالی و ورشکستگی تمیز قایل شده و با استفاده از ترکیبات اجزای جریان نقد به پیش‌بینی درماندگی مالی پرداختند. آن‌ها دریافتند، برخی از ترکیبات جریانات نقد در ارزیابی عملکرد شرکت و پیش‌بینی درماندگی مالی مفید است.

رحیمیان و توکل نیا (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان "اهرم مالی و ارتباط آن با درماندگی مالی و فرصت‌های رشد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (روابط خطی و انحنایی)" انجام داده‌اند. نمونه مورد استفاده در این مطالعه، مشتمل بر ۱۱۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۸۳۱ تا ۱۸۳۵است و برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر

1- Gitau
2- Danhu, et al

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

عدم تأثیر درماندگی مالی بر اهرم مالی است. همچنین، نتایج نشانگر وجود ارتباط یو شکل وارون (∩) بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

قسیم عثمانی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان "بررسی تاثیر بازدارندگی مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی از درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" به بررسی تأثیر میزان بازدارندگی مکانیزم های حاکمیت شرکتی از درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آن‌ها دریافتند که در کل دوره و در تک تک سال‌های پژوهش رابطه معنادار و منفی بین درصد اعضای غیر موظف هیئت مدیره و درماندگی مالی وجود دارد. این یافته‌ها همچنین رابطه قابل توجه و معناداری را بین درصد مالکان نهادی و نوع حساس با درماندگی بر مالی نشان نداد.

جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش؛ شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و قلمرو زمانی پژوهش سال‌های از ابتدای ۱۳۹۱ تا انتهای ۱۳۹۵ (به مدت ۵ سال) خواهد بود. در این پژوهش برای انتخاب نمونه آماری از روش حذف سامانمند استفاده خواهد شد. بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر باشند به‌عنوان نمونه انتخاب و بقیه حذف خواهند شد:

۱. از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ در بورس حضور داشته باشند.

۲. شرکت‌های موردنظر جزو بانک‌ها و واسطه‌گری مالی، لیزینگ و سایر شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشد.

۳. به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد.

۴. داده‌های آن‌ها در دسترس باشد و در طول زمانی تحقیق سال مالی خود را تغییر نداده باشند.

در پژوهش حاضر با توجه به محدودیت‌های ذکر شده، ۹۴ شرکت به عنوان نمونه‌ی پژوهش مورد استفاده قرار گرفتند.

فرضیه پژوهش: ساختار سرمایه بر درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد.

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته:

درماندگی مالی(FD) : برای بررسی وضعیت درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مدل مورد استفاده، مدل (Z"SCORE) آلتمن است. مدلی که وی تدوین کرد به شرح زیر است (میوگای، ۲۰۱۷):

1- Financial Distress

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

رابطه (۱)

$$Z' = ۰/۷۱۷X_1 + ۰/۸۴۷X_2 + ۳/۱X_3 + ۰/۴۲X_4 + ۰/۹۹X_5$$

- حالت ورشکستگی کامل $Z<۱/۲۱$
- حالت مابین ورشکستگی و غیر ورشکستی $۱/۲۱<Z<۲/۹$
- حالت سلامت کامل $۲/۹<Z$

که در این رابطه:

نسبت سرمایه در گردش بر کل دارایی: X_1

نسبت سود انباشته بر کل دارایی: X_2

نسبت سود قبل از مالیات بر کل دارایی: X_3

نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان بر سهام ارزش دفتری بدهی: X_4

نسبت کل فروش بر کل دارایی: X_5

که از رابطه (۱) استفاده می‌شود.

متغیرهای مستقل

همانند پژوهش (میوگای، ۲۰۱۷) برای اندازه‌گیری ساختار سرمایه از سه نسبت بدهی استفاده می‌شود.

اهرم مالی**(LEV)** : برای محاسبه اهرم مالی شرکت از رابطه (۲) استفاده می‌شود (میوگای، ۲۰۱۷):

رابطه (۲)

$$LEV_{i,t} = \frac{LTD_{i,t}}{TA_{i,t}}$$

$LEV_{i,t}$ = اهرم برای شرکت i در دوره t؛

$LTD_{i,t}$ = کل بدهی‌های بلندمدت برای شرکت i در دوره t؛

$TA_{i,t}$ = کل دارایی‌ها برای شرکت i در دوره t.

مجموع بدهی‌های بلندمدت[۲] **(LTD)**: از نسبت بدهی‌های غیرجاری به کل دارایی به دست می‌آید (میوگای، ۲۰۱۷).

مجموع بدهی‌های کوتاه‌مدت[۳] **(STD)**: از نسبت بدهی‌های جاری به کل دارایی به دست می‌آید (میوگای، ۲۰۱۷).

طرح آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه اول پژوهش از رابطه (۳) مطابق پژوهش (میوگای، ۲۰۱۷) استفاده خواهد شد:

رابطه (۳)

$$FD_{it}=\alpha_i+\beta_i LEV_{it}+\beta_i LTD_{it}+\beta_i STD_{it}+\varepsilon_{it}$$

1- **Financial Leverage**
2- **Long Term Debt Total**
3- **Shor Term Debt Total**

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

FD = درماندگی مالی شرکت i در دوره t؛ (همان z به دست آمده در مدل آلتمن)

LEV = اهرم مالی شرکت i در دوره t؛

LTD= مجموع بدهی‌های بلندمدت

= مجموع بدهی‌های کوتاه‌مدت

ابتدا تابلویی یا تلفیقی بودن داده‌ها را از طریق آزمون **f** لیمر بررسی می‌کنیم. نتیجه این آزمون در جدول (۱) آمده است.

جدول (۱) آزمون F لیمر

آزمون	سطح معنی‌داری	آماره	نتیجه
آزمون F لیمر	۰/۰۰۰	۲/۷۰	استفاده از روش پانل دیتا

نتیجه جدول بالا بیانگر رد شدن فرضیه‌ی صفر و وجود ناهمگنی مقاطع می‌باشد، درواقع بیانگر مناسب بودن روش پانل دیتا برای برآورد مدل رگرسیون فرضیه می‌باشد.

بعد از این‌که مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت‌های فردی قابل لحاظ کردن است و روش داده‌های ترکیبی برای برآورد مناسب است، باید مشخص شود که خطای تخمین، ناشی از تغییر در مقاطع است یا این‌که در طی زمان رخ داده است. در نحوه‌ی در نظر گرفتن چنین خطاهایی با دو اثر ثابت و اثر تصادفی مواجه می‌شویم.

جدول (۲) نتایج آزمون هاسمن

آزمون	سطح معنی‌داری	آماره	نتیجه
آزمون هاسمن	۰/۲۲۸	۴/۳۲	انتخاب روش اثرات تصادفی

نتایج آزمون هاسمن در جدول بالا بیانگر آن است که مقدار سطح معنی‌داری برای مدل بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بوده درنتیجه با تائید فرضیه صفر مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی روبرو هستیم.

از آزمون والد تعدیل شده به منظور بررسی ناهمسانی واریانس‌ها استفاده می‌شود.

جدول (۳) آزمون واریانس ناهمسانی

آزمون	سطح معنی‌داری	آماره	نتیجه
آزمون والد تعدیل شده	۰/۰۰۰	۴/۶	وجود ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها

با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمد درنتیجه مدل فوق دارای واریانس ناهمسانی باقیمانده‌ها می‌باشد؛ که برای رفع آن از روش وزن‌دهی به متغیرها استفاده می‌شود.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

برای بررسی نرمال بودن باقیمانده‌ها از آزمون جارک برا استفاده شده است.

جدول (٤) نتایج آزمون جارک برا

نوع آزمون	عدد جارک برا	سطح معنی‌داری	نتیجه
آزمون جارک برا	۴/۲۷	۰/۱۱۸	عدم نرمال بودن باقیمانده‌ها

نتایج حاصل از بررسی نرمال بودن باقیمانده‌های مدل رگرسیونی نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری جارک برا بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است درنتیجه فرض صفر مبنی نرمال بودن باقیمانده پذیرفته می‌شود.

با مشخص شدن موارد بالا حال می‌توان تخمین نهایی را با روش اثرات تصادفی انجام داد. نتایج این رگرسیون در جدول (۵) آورده شده است. برای بررسی این فرضیه از مدل رگرسیونی زیر استفاده شده است:

$$FD_{it}=\alpha_i+\beta_i LEV_{it}+\beta_i LTD_{it}+\beta_i STD_{it}+\varepsilon_{it}$$

جدول (۵) رگرسیون پانل دیتا

متغیرهای مستقل	ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	t آماره	سطح معنی‌داری
اهرم مالی (LEV)	۰/۹۶۴	۰/۱۷۶	۵/۴۷	۰/۰۰۰
بدهی‌های بلندمدت (LTD)	۰/۲۸۷	۰/۱۲۴	۲/۳۰	۰/۰۰۲
بدهی‌های کوتاه‌مدت (STD)	۰/۸۹۰	۰/۱۷۱	۵/۱۸	۰/۰۰۰
مقدار ثابت (c)	۲/۶۷	۰/۲۰۷	۱۲/۸۹	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۴۲۶		آماره F	۲۲/۵۵
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۴۲۱		سطح معنی‌داری F	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۱/۷۴			

* متغیر وابسته: درماندگی مالی (FD)

تحلیل جدول: برای تصمیم‌گیری در مورد معنادار بودن یا نبودن تأثیر هرکدام از متغیرهای مستقل و کنترلی بر متغیر وابسته بر اساس سطح معنی‌داری آن‌ها قضاوت می‌شود. هرگاه سطح معنی‌داری کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد می‌توان نتیجه گرفت که متغیر موردنظر بر متغیر وابسته در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معنی‌داری دارد. برای مشخص نمودن تأثیر مثبت یا منفی متغیر مستقل بر متغیر وابسته باید به علامت ضریب رگرسیون توجه شود در صورتی که علامت مثبت باشد تأثیر مثبت و اگر علامت منفی باشد تأثیر منفی خواهد بود. با توجه به جدول بالا مقدار آماره دوربین –واتسون حاکی از عدم وجود مشکل خودهمبستگی است. همچنین بر اساس احتمال آماره F که کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد، معادله رگرسیون در کل معنادار

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل‌شده‌ی مدل برابر ۰/۴۲ می‌باشد که نشان می‌دهد ۴۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته، قابل استناد به تغییرات متغیرهای مستقل و کنترلی می‌باشد و بقیه تغییرات متغیر وابسته، ناشی از تغییرات سایر عوامل می‌باشد که در اینجا نادیده گرفته شده‌اند. متغیرهای اهرم مالی، بدهی‌های کوتاه‌مدت و بدهی‌های بلندمدت دارای تأثیر منفی و معناداری بر درماندگی مالی می‌باشند و فرضیه مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

نتیجه‌گیری

متغیرهای اهرم مالی، بدهی‌های کوتاه‌مدت و بدهی‌های بلندمدت دارای تأثیر مثبت و معناداری بر درماندگی مالی می‌باشند و فرضیه اول مورد پذیرش قرار می‌گیرد. در مبانی نظری، اهرم مالی به عنوان عامل مشخص‌کننده توانایی مالی شرکت، معرفی شده است و انتظار بر این بود که اهرم مالی، درجه درماندگی مالی را افزایش دهد. انتخاب اهرم مالی مناسب، معیاری برای ساختار سرمایه بوده و از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا می‌تواند تأثیر به سزایی بر مزیت‌های رقابتی موجود داشته باشد. بررسی تأمین مالی از روش‌های اهرمی، با در نظر گرفتن عوامل مختلف از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین معنا که انتخاب هرگونه بدهی ارزان قیمت یا گران قیمت از طرف شرکت، ضمن تغییر هزینه سرمایه، باعث ایجاد فرصت‌های سودآوری مناسب یا پیش آمدن وضعیت بحرانی خواهد شد. اهرم مالی ریسک شرکت را افزایش می‌دهد و باعث تشدید درماندگی مالی می‌شود. انتخاب ساختار سرمایهٔ مطلوب موجب کاهش هزینهٔ سرمایهٔ شرکت و افزایش ارزش بازار آن می‌شود و می‌تواند از درماندگی مالی جلوگیری کند.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

فهرست منابع و مآخذ

ـ اعتمادی، حسین و جواد منتظری. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی دانشگاه تهران. دوره ۲۰ شماره ۳. صص ۱- ۲۶.

ـ باقرزاده، سعید (۱۳۸۲)، تبیین الگوی ساختار سرمایهٔ شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامهٔ تحقیقات مالی، سال پنجم، شمارهٔ ۱۶؛

ـ پورحیدری، امید. (۱۳۷۴). بررسی عوامل تعیین‌کنندهٔ ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه تهران

ـ رحیمیان، نظام الدین و اسماعیل توکل‌نیا. (۱۳۹۲). اهرم مالی و ارتباط آن با درماندگی مالی و فرصت‌های رشد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (روابط خطی و انحنایی). فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی. سال پنجم. شماره ۲۰. صص ۱۰۸- ۱۲۹.

ـ دارابی، رویا. (۱۳۹۶). ارتباط بین بحران مالی و ساختار سرمایه. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی. سال پنجم. شماره ۱۷. صص ۵۱ تا ۷۲.

ـ ستایش، محمد حسین و مظفر جمالیان‌پور. (۱۳۹۰). سودمندی ساختار سرمایه و تغییرات آن بر پیش برد راهبردهای مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۶۴. صص ۷۳ تا ۹۰.

ـ سلیمانی امیری، غلامرضا. (۱۳۸۹). ارزیابی کارایی الگوهای پیش‌بینی بحران مالی برای شرکت‌های ایرانی، مجله دانش حسابداری، سال اول، شماره ۲، ص ۱۳۹ -۱۵۸.

ـ سینایی، ح. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر عوامل داخلی شرکت‌ها بر چگونگی شکل‌گیری ساختار سرمایه شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری وحسابرسی، شماره ۸۴. صص ۱۴ تا ۴۸

ـ فلاح مهدی دوست، زهرا و آزیتا جهانشاد. (۱۳۹۵). شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه با توجه به ریسک ورشکستگی شرکت‌ها. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری سال پنجم. شماره نوزدهم. صص ۶۷-۸۱

ـ قالیباف اصل، حسن. (۱۳۸۴). مدیریت مالی، مفاهیم وکاربردها، چاپ دوم، تهران: انتشارات پوران پژوهش؛

ـ قدیری مقدم، غلامپور ونصیر زاده. (۱۳۸۸). بررسی توانایی مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن و اهلسون در پیش‌بینی ور شکستگی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله دانش وتوسعه

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]

ـ کوپایی، مهدی و امید پور حیدری. (۱۳۸۹). پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها با استفاده از مدل مبتنی برتابع تفکیکی خطی، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم

ـ مدرس، احمد و فرهاد عبداله زاده (۱۳۷۸)، مدیریت مالی (جلد دوم)، چاپ اول، تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی؛

ـ منصورفر، غلامرضا و فرزاد غیور و بهناز لطفی. (۱۳۹۲). توانایی ماشین‌بردار پشتیبان در پیش‌بینی درماندگی مالی. پژوهش‌های تجربی حسابداری. سال ۵. شماره ۱۷. صص ۱۷۷-۱۹۵.

ـ مهرانی، ساسان و یحیی کامیابی و فرزاد غیور. (۱۳۹۶). اثر چرخهٔ بازار سرمایه بر رفتار الگوهای پیش‌بینی درماندگی مالی. مجله دانش حسابرسی. دوره ۸. صص ۳۵- ۶۲.

ـ نِوو، ریموند پی (۱۳۸۱)، مدیریت مالی (جلد دوم)، ترجمه و اقتباس علی جهانخانی و علی پارسائیان، چاپ هفتم، تهران: انتشارات سَمت؛

__ Dan Hu and Haiyan Zheng (2015). Does ownership structure affect the degree of corporate financial distress in China. Graduate Schoolof Economic.

__ GITAU,ROBERT. (2016). EFFECT OF CAPITAL STRUCTURE ON FINANCIAL DISTRESS OF NON-FINANCIAL COMPANIES LISTED IN NAIROBI SECURITIES EXCHANGE. JOMO KENYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY

__ Manzaneque,Montserrat & Alba María Priego & Elena Merino. (2016). Corporate governance effect on financial distress likelihood: Evidence from

__ Spain. Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review 19 (1) (2016) 111–121

__ Muigai, Robert Gitau, Jane Gathigia Muriithi. (2017). The Moderating Effect of Firm Size on the Relationship Between Capital Structure and Financial Distress of Non-Financial Companies Listed in Kenya. Journal of Finance and Accounting. 5(4): 151-158

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-10-08]