فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی/سال پنجم/شماره ۲۰ /زمستان۹۲/صفحات ۱۲۹-۱۰۸

اهرم مالی و ارتباط آن با درماندگی مالی و فرصت های رشد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (روابط خطی و انحنایی)

نظام الدین رحیمیان*
اسماعیل توکل نیا**

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۱/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۵/۱۶

چکیده:

اتخاذ تصمیم درباره ساختار سرمایه، از مشکل ترین و چالش برانگیزترین مسائل پیش روی شرکت هاست. همانطور که در نظریه های گوناگون تشریح کننده ساختار سرمایه شرکت، اجماع وجود ندارد، در خصوص ارتباط بین فرصت‌های رشد شرکت و سطح بدهی آن نیز اتفاق نظر وجود ندارد.هدف اصلی این مطالعه، آزمون ارتباط انحنایی بالقوه بین فرصت های رشد و اهرم مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. علاوه براین، ارتباط بین توانایی مالی و اهرم مالی نیز مورد آزمون قرار می گیرد. نمونه مورد استفاده در این مطالعه، مشتمل بر ۱۱۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ است و برای آزمون فرضیه ها از رگرسیون استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر عدم تأثیر درماندگی مالی بر اهرم مالی است. همچنین، نتایج نشانگر وجود ارتباط یو شکل وارون (∩) بین فرصت های رشد و اهرم مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

* استادیار حسابداری، موسسه آموزش عالی خاتم تهران، گروه حسابداری، تهران، ایران.
** دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه مازندران، گروه حسابداری، مازندران، ایران(نویسنده مسئول).
Email: tavakolnia@gmail.com

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

واژه های کلیدی: اهرم مالی، درماندگی مالی، فرصت های رشد، ارتباط انحنایی، بورس اوراق بهادار تهران

۱- مقدمه

بلکویی[1] (۲۰۰۰)، ساختار سرمایه را ادعای کلی بر دارایی‌های شرکت معرفی می‌کند. وی ساختار سرمایه را شامل اوراق بهادار منتشر شده عمومی، سرمایه‌گذاری خصوصی، بدهی بانکی، بدهی تجاری، قراردادهای اجاره و ... می‌داند که معمولا از طریق نسبت‌هایی مانند نسبت بدهی به مجموع دارایی‌ها، نسبت حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی‌ها و نسبت بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام اندازه‌گیری می‌شود.

با توجه به اهمیت اهرم مالی و نقش بسزایی که در سرانجام شرکت ها دارد، می توان با شناسایی متغیرهای موثر بر آن (اعم از خطی و انحنایی)، راهکارهای کنترل و هدایت این عنصر مهم را شناسایی نمود. پژوهش های زیادی در مدل های خود، اهرم مالی شرکت را به عنوان متغیر نشانگر ریسک شرکت یا وضعیت مالی آن شناسایی نموده اند. علاوه براین، استدلال های فراوانی مبنی بر ارتباط اهرم مالی با فرصت‌های رشد شرکت وجود دارد. به منظور گسترش و یکپارچه سازی ادبیات موجود، این مطالعه، ضمن تلاش برای گسترش شناخت از اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سعی دارد تأثیرگذاری خطی درماندگی مالی و تأثیرگذاری انحنایی فرصت های رشد را بر اهرم مالی، مورد بررسی قرار دهد. در ادامه پژوهش، با توجه به آشفتگی استدلال‌های راجع به ارتباط اهرم مالی و فرصت‌های رشد، ضرورت بررسی ارتباط انحنایی اهرم مالی و فرصت‌های رشد ملموس می گردد.

۲- مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- پژوهش های خارجی

۲-۱-۱- اهرم مالی

پژوهش مودیلیانی و میلر[2] (۱۹۵۸) نخستین بار موضوع ساختار سرمایه را مورد بررسی قرار داد. آنان در مقاله خود تحت عنوان "هزینه سرمایه، تأمین مالی شرکت و تئوری سرمایه گذاری" این چنین استدلال نمودند که ساختار سرمایه در تعیین ارزش شرکت و

[1]- Belkaoui
[2]- Modigliani & Miller

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

عملکرد آینده آن، نامربوط محسوب می شود. مودیلیانی و میلر در سال ۱۹۶۳ با در نظر گرفتن عامل مالیات بر درآمد در نظریه نخستین خود تجدیدنظر نمودند. آن ها اظهار کردند از آن جایی که استقراض برای شرکت مزیت مالیاتی ایجاد می کند، باید انتظار داشت که شرکت‌ها برای تأمین مالی خود از استقراض استفاده نمایند، زیرا در نهایت موجب افزایش ارزش شرکت می گردد.

بریگهم و گپ انسکی[۱] (۱۹۹۶) اظهار نمودند که مدل مودیلیانی و میلر در تئوری معتبر است. اما در عمل، هزینه‌های ورشکستگی وجود دارد و این هزینه‌ها به طور مستقیم با سطح بدهی های شرکت تناسب دارند. از این رو، افزایش سطح بدهی ها باعث افزایش در هزینه های ورشکستگی است و بنابراین، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که ساختار سرمایه مطلوب تنها در صورتی به دست می‌آید که مزایای سپر مالیاتی موجب افزایش سطح بدهی به میزان هزینه‌های ورشکستگی شود.

دی آنجلو و ماسولیس[۲] (۱۹۸۰) به بررسی ساختار سرمایه مطلوب تحت تأثیر مالیات شرکت و شخصی پرداختند. آنان پس از انجام بررسی های مفصل به این نتیجه رسیدند که با توجه به منافع مالیاتی و مخاطرات مالی ناشی از استقراض باید ساختار سرمایه مطلوب را تعیین نمود و هر شرکتی تصمیمات مخصوص به خود را با توجه به شرایط موجود می‌گیرد.

به عقیده میشلز و همکاران[۳] (۱۹۹۹)، پژوهش های ساختار سرمایه در هر نقطه زمانی، تنها بخشی از واقعیت را به تصویر می‌کشد. به همین علت محققان گوناگون، در بررسی اثر متغیرهای داخل و خارج شرکتی بر ساختار سرمایه، به تناسب موقعیت و محیط‌های اقتصادی و فرهنگی متفاوت به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند. تیتمن و ویزلس[۴] (۱۹۸۸) و نیز هریس و راویو[۵] (۱۹۹۱) بیان می‌کنند که انتخاب متغیرهای موثر توضیح دهنده، به علت نامشخص بودن میزان تأثیر، برای غالب شرکت‌ها، با مشکل همراه است.

دیسمساک و همکاران[۶] (۲۰۰۴) با بررسی عوامل موثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های منطقه آسیای میانه به این نتیجه رسیدند که ساختار سرمایه تحت تأثیر محیط و فضایی است که شرکت‌ها در آن فعالیت می کنند. به عقیده آنان و بسیاری دیگر، بحران‌های سیاسی و اقتصادی مختلف و فضاهای متفاوت اقتصادی و فرهنگی حاکم بر فعالیت شرکت‌ها، تعیین کننده نوع و

[1] -Brigham & Gapenski
[2] -DeAngelo & Masulis
[3]-Michaelas, et al.
[4]- Titman & Wessels
[5]- Harris & Raviv
[6]- Deesomsak, et al.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

میزان تأثیر متغیرهای موثر بر عملکرد شرکت‌ها است. بی و ویجواردانا[1] (۲۰۱۲) با توجه به نتایج پژوهش خود استنتاج نمودند که نخست، نرخ بالای رشد سود با درجه اهرم مالی (نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها) ارتباط مثبت دارد که این استدلال سایر معیارها برای اهرم مالی و رشد سود را شامل نمی‌شود. دوم، شرکت‌ها با نرخ بالای رشد فروش و توانایی مالی، به داشتن نسبت پایین اهرم مالی، گرایش دارند که دلیل این امر به سرمایه‌گذاری بیشتر در سهام، نرخ بالای رشد فروش و توانایی مالی مربوط می‌شود.

۲-۱-۲- اهرم مالی و درماندگی مالی

اهرم مالی به عنوان عامل مشخص کننده توانایی مالی شرکت، معرفی شده است و اعتقاد بر این است که اهرم مالی، درجه درماندگی مالی را افزایش می‌دهد. به عقیده بریلی و میرس[2] (۱۹۸۴)، اهرم مالی ریسک شرکت را افزایش می دهد. 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 (برای نمونه، هسو و جانگ[3]، ۲۰۰۸b؛ کوه و همکاران[4]، ۲۰۰۹؛ پارک و لی[5]، ۲۰۰۹؛ تسای و گو[6]، ۲۰۰۷).

ژی و همکاران[7] (۲۰۱۰) مدل های ماشین بردار پشتیبان (SVM) و تحلیل ممیز چندگانه (MDA) را برای شرکت های چینی مورد مطالعه قرار دادند و نتایج تجربی آنان حاکی از این است که مدل ماشین بردار پشتیبان نسبت به مدل تحلیل ممیز چندگانه عملکرد بهتری دارد. زاکی[8] و همکاران (۲۰۱۱) به شناسایی عوامل اصلی موثر بر درماندگی مالی بانک های ایالات متحده عربی پرداختند. آنان مدل پیش بینی درماندگی مالی را تخمین زدند و همچنین تأثیر اطلاعات کلان اقتصادی را برای پیش بینی درماندگی مالی تجزیه و تحلیل نمودند. آنان به این نتیجه رسیدند که اقلامی مثل سودآوری، نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی ها، رشد کل دارایی ها و نسبت زیان اندوخته وام به وام های ناخالص، تأثیر مثبتی در پیش بینی

[1] Bei & Wijewardana
[2] Brealey & Myers
[3] Hsu & Jang
[4] Koh, et al.
[5] Park & Lee
[6] Tsai & Gu
[7] Xie, et al.
[8] Zaki, et al.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

درماندگی مالی سال بعد دارند و همچنین راجع به سودمندی اطلاعات کلان اقتصادی برای ارزیابی ریسک موسسات مالی تردید وجود دارد.

۲-۱-۳- اهرم مالی و فرصت های رشد

همانطور که در نظریه های گوناگون تشریح کننده ساختار سرمایه شرکت، اجماع وجود ندارد، در خصوص ارتباط بین فرصت‌های رشد شرکت و سطح بدهی آن نیز اتفاق نظر وجود ندارد. بر طبق نظریه تجارت (کراس و لیتزنبرگ[1]، ۱۹۷۳؛ اسکات[2]، ۱۹۷۷)، استفاده از بدهی، احتمال ورشکستگی را افزایش می دهد که ممکن است حاکی از کاهش فرصت‌های رشد آتی باشد. بدین ترتیب، در اینجا ممکن است یک رابطه منفی بین فرصت‌های رشد و بدهی، وجود داشته باشد.

عدم تقارن اطلاعاتی در ارتباط با فرصت‌های رشد بیشتر از آن است که در ارتباط با دارایی‌ها وجود دارد. در نتیجه، زمانیکه سودهای انباشته تمام شد، نظریه سلسله مراتبی (مایرز[3]، ۱۹۸۴؛ مایرز و ماجلف[4]، ۱۹۸۴) اولویت بدهی نسبت به سهام خارجی را برای شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا پیش بینی می‌کند. به گفته راس[5] (۱۹۷۷)، بستانکاران فرصت‌های رشد بالای شرکت‌ها را تشخیص می‌دهند و برای آن‌ها شرایط اعطای اعتبار مطلوبی را فراهم می‌کنند و بنابراین، با توجه به تئوری علامت دهی، ارتباط مورد انتظار بین فرصت‌های رشد شرکت و بدهی مثبت است.

بر اساس تئوری نمایندگی، ارتباط بین فرصت‌های رشد و بدهی می‌تواند مثبت یا منفی باشد. در این زمینه، استالز[6] (۱۹۹۰) به دو نوع از هزینه‌های مربوط به فرصت‌های رشد شرکت اشاره می‌کند: ۱. هزینه‌های ناشی از مشکلات سرمایه‌گذاری‌های ناکافی و ۲. هزینه‌های ناشی از مشکلات سرمایه گذاری بیش از حد. بنابراین ارتباط بین فرصت‌های رشد و بدهی می‌تواند منفی (هزینه های سرمایه‌گذاری ناکافی) یا مثبت (سرمایه گذاری بیش از حد) باشد.

با توجه به نوع اول هزینه‌ها، مایرز (۱۹۷۷) استدلال می‌کند که سهامداران/مدیران شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا، انگیزه‌هایی برای سرمایه‌گذاری درپروژه‌هایی با ریسک

[1]- Kraus & Litzenberger
[2] -Scott
[3] -Myers
[4]- Myers & Majluf
[5] -Ross
[6] -Stulz

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

بالا دارند. زمانی که پروژه‌های سرمایه‌گذاری موفق شدند، سهامداران/مدیران حداکثر بازده را دریافت می کنند، زمانی‌که پروژه‌ها موفق نشوند، بستانکاران حداکثر هزینه را متحمل می‌شوند. فرضیه سرمایه‌گذاری ناکافی برای شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا، منجر به یک رابطه منفی بین فرصت‌های رشد و بدهی می‌شود.

باتوجه به مشکلات سرمایه‌گذاری بیش از حد، جنسن[1] (۱۹۸۶) و استالز (۱۹۹۰) نتیجه‌گیری کردند که شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد پایین، مزیت هایی در روی آوردن به بدهی به عنوان راهی برای انضباط دادن به اقدامات مدیران دارند که این امر هزینه‌های جریانات نقدی آزاد را کاهش می‌دهد و در نهایت منجر به یک ارتباط مثبت بین فرصت‌های رشد و بدهی می‌شود.

هواکمیان[2] و همکاران (۲۰۰۱) استدلال کردند که شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا، ترجیح می‌دهند فرصت‌های رشد را به جای بدهی از طریق سود انباشته تأمین مالی کنند. در نتیجه، احتمال بیشتر تغییر ترکیب دارایی‌ها در شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا، ممکن است باعث شود، بستانکاران اعتبار برای این نوع شرکت را محدود کنند.

در واقع مشکل سرمایه‌گذاری ناکافی، به عنوان علت نتایج تجربی نشان داده شده است که یک رابطه منفی بین فرصت‌های رشد و بدهی را نشان می‌دهد (کیم و سورنسن[3]، ۱۹۸۶؛ بارکلی و همکاران[4]، ۱۹۹۵؛ راجان و زینگالس[5]، ۱۹۹۵؛ هواکیمیان و همکاران، ۲۰۰۱؛ فاما و فرنچ[6]، ۲۰۰۲؛ مون و تاندون[7]، ۲۰۰۷؛ هانگ و ریتر[8]، ۲۰۰۹).

با این حال، شواهد تجربی دیگری بر رابطه مثبت بین فرصت‌های رشد و بدهی دلالت می‌کنند (بادوری[9]، ۲۰۰۲؛ چن[10]، ۲۰۰۴؛ گاد و همکاران[11]، ۲۰۰۵). دو عامل ممکن است به نتایج کسب شده توسط این نویسندگان کمک کند: ۱) بدهی با هدف انظباط بخشیدن به رفتار مدیران (مشکل سرمایه گذاری بیش از حد- بادوری، ۲۰۰۲؛ چن، ۲۰۰۴؛ گاد و همکاران،

[1]- Jensen
[2]- Hovakimian, et al.
[3]- Kim & Sorensen
[4]- Barclay, et al.
[5]- Rajan & Zingales
[6]- Fama & French
[7]- Moon & Tandon
[8] -Huang & Ritter
[9]- Bhaduri
[10] -Chen
[11] -Gaud, et al.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

۲۰۰۵) استفاده شده است. ۲) بستانکاران فرصت‌های رشد شرکت‌ها را شناسایی می‌کنند و راحت تر اعتبار اعطا می‌کنند (لانگ و همکاران[1]، ۱۹۹۶).

برای نمونه‌ای از شرکت‌های مالزی، پاندی[2] (۲۰۰۴) یک رابطه فضایی (مکعبی) بین فرصت‌های رشد و بدهی یافت. او استدلال نمود، مشکلات نمایندگی درباره رابطه بین سهامداران و مدیران و بین بستانکاران و سهامداران/مدیران، ممکن است تأمین مالی فرصت‌های رشد از طریق بدهی را محدود کند و این تأثیر ممکن است به سطح فرصت‌های رشد بستگی داشته باشد.

۲-۲- پژوهش‌های داخلی

در ایران، پژوهش‌های متعددی به بررسی عوامل موثر بر اهرم مالی پرداخته‌اند که در اینجا به خلاصه‌ای از آن‌ها اشاره می‌شود. پناهیان و مجتهدی (۱۳۸۷) از عدم وجود یک رابطه معنی‌دار بین نسبت بدهی با هزینه سرمایه و بازده حقوق صاحبان سهام در ایران خبر دادند. کیمیاگری و عینعلی (۱۳۸۷) با بررسی عوامل موثر بر ساختار سرمایه، از تأثیر منفی نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها بر ساختار سرمایه خبر دادند. نوروش و یزدانی (۱۳۸۹) با بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بیان کردند که بین اهرم و سرمایه گذاری، رابطه منفی برقرار است. همچنین رابطه اهرم و سرمایه‌گذاری برای شرکت‌هایی با فرصت رشد کمتر، قوی‌تر از شرکت‌هایی با فرصت رشد بیشتر است. خدامی پور و اسماعیلی (۱۳۹۰) استدلال کردند که تغییرات اهرم مالی در تبیین عملکرد عملیاتی دوره جاری، رابطه ارزشی و قدرت توضیح دهندگی دارد. به طوریکه می‌توان با مشاهده تغییرات اهرم مالی در دوره جاری، عملکرد عملیاتی شرکت را در این دوره تجزیه و تحلیل کرد. کردستانی و همکاران (۱۳۹۰) نیز از وجود ارتباط مستقیم بین بدهی‌های کوتاه مدت و درماندگی مالی خبر دادند.

۳- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مطالب ذکر شده در قسمت مبانی نظری و پیشینه پژوهش، می توان فرضیات زیر را در نظر گرفت:

فرضیه اول: درماندگی مالی با اهرم مالی مرتبط است.

فرضیه دوم: فرصت های رشد با اهرم مالی ارتباط انحنایی دارد.

[1] Lang, et al.
[2] Pandey

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

۴- روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ طبقه‌بندی پژوهش بر مبنای هدف، از نوع کاربردی است. همچنین پژوهش حاضر از لحاظ طبقه‌بندی بر حسب روش، از نوع توصیفی است و از میان انواع پژوهش های توصیفی، از نوع همبستگی است. بنابراین برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش رگرسیون چند متغیره و همچنین از آزمون‌های پیش فرض رگرسیون، استفاده شده است.

۵- جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری این پژوهش، تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و نمونه آماری به روش حذفی بر اساس شرایط زیر برگزیده شده است:

۱) اطلاعات مالی شرکت برای دوره زمانی پژوهش موجود باشد.

۲) در طی دوره پژوهش در بورس حضور داشته باشد.

۳) سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.

۴) جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک ها، لیزینگ و بیمه نباشد.

۵) در دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشند.

۶) ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آن منفی نباشد.

پس از حذف شرکت‌های فاقد معیارهای یادشده، از بین کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۱۱۰ شرکت به عنوان جامعه غربال شده آماری این پژوهش باقی ماندند و داده‌های مربوط به ۵ سال (۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰) آن‌ها که شامل ۵۰۸ شرکت-سال می‌شود، از صورت های مالی حسابرسی شده، گزارش‌های حسابرسی، نرم افزار تدبیرپرداز و همچنین از سیستم نرم‌افزاری که توسط واحد «مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار» تهیه شده، استخراج شد.

۶- متغیرها و مدل پژوهش

در این پژوهش از مدل رگرسیون چندگانه شماره یک استفاده شده است:

$$Lev_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Z_{i,t} + \beta_2 GO_{i,t} + \beta_3 GO_{i,t}^2 + \beta_4 Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \qquad (۱)$$

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

۶-۱- متغیرهای مستقل:

درماندگی مالی: در این پژوهش، درماندگی مالی به عنوان متغیر مستقل درنظر گرفته شده است که به منظور محاسبه آن، روش آلتمن[1] (۱۹۶۸) به کار رفته است. شیوه محاسبه اصلی آلتمن (۱۹۶۸) به صورت فرمول شماره دو است:

$$Z = 3.3\ (EBIT/TA) + 1\ (Sale/TA) + 1.4\ (Retained\ Earnings/TA) + 1.2\ (Working\ Capital/TA) + 0.6\ (Market\ Value\ of\ Equity/TL) \quad (۲)$$

که در آن:

EBIT= سود پیش از کسر بهره و مالیات شرکت؛ Working Capital= سرمایه در گردش شرکت؛ Market Value of Equity= ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت؛ و TL= ارزش دفتری کل بدهی های شرکت.

در این رابطه، مقدار Z بزرگتر، نشانگر توانایی مالی بیشتر(درماندگی مالی کمتر) شرکت است. در سال ۱۹۹۰، مک کی- ماسون[2]، شیوه محاسبه اصلی آلتمن (۱۹۶۸) را از طریق حذف نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری کل بدهی های شرکت، تعدیل نمودند. بنابراین، شیوه تعدیل شده محاسبه توانایی مالی آلتمن، به صورت فرمول شماره سه است (حساس یگانه و همکاران، ۱۳۹۳):

$$Z = 3.3\ (EBIT/TA) + 1\ (Sale/TA) + 1.4\ (Retained\ Earnings/TA) + 1.2\ (Working\ Capital/TA) \quad (۳)$$

لازم به ذکر است که گراهام[3] و همکاران (۱۹۹۸) نیز استفاده از شیوه تعدیل شده را تأیید نمودند.

فرصت‌های رشد: برای محاسبه فرصت‌های رشد از شاخص کیو-توبین استفاده شده است. شیوه محاسبه کیو-توبین بنا به پیشنهاد چونگ و پرویت[4] (۱۹۹۴) به صورت فرمول شماره چهار است:

$$Approximate\ Q = (MVE + PS + DEBT) / TA \quad (٤)$$

[1] -Altman
[2] -MacKie-Mason
[3]- Graham ,et al.
[4]- Chung & Pruitt

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

که در آن: MVE= ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در پایان سال؛ PS= ارزش تسویه سهام ممتاز در پایان سال؛ DEBT= ارزش دفتری بدهی‌ها در پایان سال؛ و TA= ارزش دفتری کل دارایی‌ها در پایان سال. نظر به اینکه در بورس اوراق بهادار تهران سهام ممتاز وجود ندارد، ارزش سهام ممتاز نیز برابر صفر درنظر گرفته می‌شود.

مجذور فرصت های رشد: با توجه به ادبیات متفاوتی که درباره ارتباط فرصت‌های رشد و اهرم مالی وجود دارد، در این پژوهش، ارتباط انحنایی این دو متغیر مورد آزمون قرار می گیرند. مطابق روش تعدیل شده لی و ژائو[1] (۲۰۱۱)، به منظور آزمون اثرات انحنایی فرصت های رشد بر اهرم مالی، از مجذور فرصت های رشد استفاده شده است. از آنجایی که در معادله رگرسیونی خود متغیر و مجذور آن حاضر هستند، ممکن است بین متغیرهای پژوهش مشکل خودهمبستگی ایجاد گردد. به منظور حذف یا کاهش این مشکل، از روشی استفاده شده است که میانگین محوری[2] خوانده می‌شود (آیکین و وست[3]، ۱۹۹۱؛ تاباچنیک و فیدل[4]، ۱۹۹۶). در این روش، از فرمول شماره پنج به عنوان جایگزینی برای مجذور فرصت‌های رشد استفاده می-شود.

$$[GO_{mean} - GO]^2 \qquad (۵)$$

که در آن: GO_{mean} = میانگین مقادیر فرصت های رشد (GO). دو نوع ارتباط انحنایی را می توان انتظار داشت: ارتباط یو (U) شکل و ارتباط یو شکل وارون. هنگامی ارتباط یو شکل بوجود می آید که در سطح پایین تر متغیر مستقل، اثرات منفی آن بر متغیر وابسته بیشتر از اثرات مثبت آن می باشد اما پس از رسیدن سطح مشخصی، اثرات مثبت آن شروع به بیشتر شدن از اثرات منفی آن، می کنند. ارتباط یو شکل وارون نیز زمانی بوجود می آید که در سطح پایین تر متغیر مستقل، اثرات مثبت آن بر متغیر وابسته، بیشتر از اثرات منفی آن می‌باشد و این ارتباط پس از رسیدن متغیر مستقل به نقطه ای مشخص، معکوس می‌گردد.

۶-۲- متغیر وابسته

اهرم مالی: برابر است با نسبت بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام (لی[5] و همکاران، ۲۰۱۱؛ هاشمی و اخلاقی، ۱۳۸۹؛ هاشمی و بکرانی، ۱۳۹۰؛ سجادی و همکاران، ۱۳۹۰).

---

[1]- Lee & Xiao
[2] -Mean centering
[3]- Aiken & West
[4]- Tabachnick & Fidell
[5]- Lee, et al.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

۶-۳- متغیرهای کنترل

ضمناً در این پژوهش، با توجه به ادبیات موجود، از متغیرهای کنترل متعددی استفاده شده است. این متغیرها عبارتند از: اجزای مدیریت سرمایه در گردش: متوسط دوره وصول مطالبات که از تقسیم حساب‌های دریافتنی بر فروش ضربدر ۳۶۵ بدست می‌آید. متوسط دوره گردش موجودی کالا که از تقسیم موجودی کالا بر بهای تمام شده کالای فروخته شده ضربدر ۳۶۵ بدست می‌آید. متوسط دوره پرداخت بدهی که از تقسیم حساب‌های پرداختنی بر بهای تمام شده کالای فروخته شده، ضربدر ۳۶۵ بدست می آید. چرخه تبدیل وجه نقد که از کم کردن دوره پرداخت بدهی از مجموع دوره وصول مطالبات و دوره گردش موجودی کالا بدست می‌آید. نسبت مدیریت سرمایه در گردش (دارایی‌های جاری منهای بدهی‌های جاری تقسیم بر کل دارایی‌ها)، سود هر سهم، سررسید بدهی (نسبت بدهی‌های بلندمدت به کل بدهی‌ها)، سودآوری (نسبت سود خالص به فروش)، اندازه شرکت (لگاریتم دارایی‌ها)، نسبت وجه نقد به کل دارایی‌ها، نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری، بازده دارایی‌ها (سود عملیاتی به کل دارایی‌ها) و بازده حقوق صاحبان سهام (سود عملیاتی به کل حقوق صاحبان سهام).

۷- یافته‌های پژوهش

داده‌های مربوط به ۱۱۰ شرکت عضو نمونه آماری پژوهش، طی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰، از بانک های اطلاعاتی موجود استخراج شده و به نرم افزار Excel منتقل و در نرم افزارهای SPSS و E Views پردازش شد. آمار توصیفی مربوط به متغیرهای اصلی پژوهش در جدول شماره یک ارائه شده است.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
اهرم مالی	۲/۰۱	۱/۸٤	۱/۱٤	٦/۹۹	۰/۳۱
درماندگی مالی	۲/۰۲	۱/۹۹	۰/۹۲	۵/۰۲	-۰/۳۹
فرصت‌های رشد	۱/۲۷	۱/۲۳	۰/٤٤	۳/۵٤	۰/۵۸

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نکته قابل توجه در جدول شماره یک، بالا بودن نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در جدول شماره دو، ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش (همبستگی پیرسون) ارائه شده است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

جدول (۲): ماتریس همبستگی

	اهرم مالی	درماندگی مالی	فرصت های رشد
اهرم مالی	۱	۰/۳۱۶**	-۰/۰۲۷
درماندگی مالی		۱	۰/۲۶۷**
فرصت‌های رشد			۱
** = معنادار در سطح ۰/۰۵			

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول شماره دو، بدون کنترل سایر متغیرها، اهرم مالی با فرصت‌های رشد ارتباط معناداری ندارد. در ادامه پژوهش، برای مشخص شدن معنادار بودن رگرسیون، از آزمون معنادار بودن رگرسیون استفاده می‌شود. آماره این آزمون، آماره فیشر است. این آماره نباید از آماره فیشر (F) محاسبه شده از طریق جدول کمتر باشد تا بتوان معنادار بودن رگرسیون را تأیید کرد. برای چنین نتیجه گیری می توان از آماره Sig استفاده کرد. این آماره باید از سطح خطای در نظر گرفته شده (α=٪۵) برای رابطه کمتر باشد. معادله رگرسیون این پژوهش، این شرط را دارا می باشد. آزمون بعدی که مورد استفاده قرار می‌گیرد، آزمون هم خطی است. هم خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد بدین معنی است که بین متغیرهای مستقل همبستگی بالایی وجود دارد و ممکن است با وجود بالا بودن R^2، مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارت دیگر با وجود آنکه مدل خوب به نظر می‌رسد ولی دارای متغیرهای مستقل معنی‌داری نبوده و این متغیرها بر یکدیگر تأثیر می گذارند. به این منظور از دو شاخص تولرانس (Tolerance) و عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شده است. هر چقدر تولرانس کمتر باشد (نزدیک به صفر)، اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می شود. عامل تورم واریانس نیز معکوس تولرانس بوده و هرچقدر افزایش یابد، باعث می‌شود واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یابد.

یکی از مفروضات دیگر استفاده از رگرسیون، استقلال خطاها (تفاوت میان مقادیر واقعی و پیش بینی شده توسط رگرسیون) است. برای سنجش این امر از آزمون دوربین-واتسون استفاده شده است. جدول شماره سه، نشانگر ضرایب معادله رگرسیونی فرضیه‌های پژوهش است. لازم به ذکر است که متغیرهای کنترلی که بر مطلوبیت مدل تأثیر قابل ملاحظه‌ای نداشته‌اند، از معادلات حذف شده‌اند.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

با توجه به جدول شماره سه (بر اساس نتایج آزمون چاو، از روش داده‌های تلفیقی استفاده شده است) مشاهده می‌شود که از میان متغیرهای مستقل، فرصت‌های رشد، مجذور فرصت‌های رشد، نسبت سرمایه در گردش به دارایی، سودآوری، سود هر سهم، دوره وصول مطالبات و بازده حقوق صاحبان سهام، بر اهرم مالی موثر بوده‌اند. با توجه به توضیحات فردریش[1] (۱۹۸۲)، هنگامی که یک متغیر به همراه مجذور آن به کار می‌رود، ضریب متغیر اطلاعات معناداری را ارائه نمی‌کند. بنابراین، در این معادله نباید به ضرایب فرصت‌های رشد توجه نمود و معیار، ضرایب مجذور آن می‌باشد. بنا به روش مورد استفاده لی و ژائو (۲۰۱۱) و رحیمیان و همکاران (۱۳۹۲)، از آنجا که ضریب مجذور فرصت‌های رشد منفی و ارتباط آن با اهرم مالی معنادار است، فرصت‌های رشد و اهرم مالی، ارتباط یو شکل وارون دارند. با توجه به نتایج حاصل، فرضیه نخست پژوهش رد می‌شود و فرضیه دوم، پذیرفته می‌شود.

جدول (۳): آزمون فرضیه های پژوهش

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	ضریب استاندارد شده	آماره t	معناداری
ضریب ثابت	۱/٤٦۹	۰/۲۳۳		٦/۳۰۱	۰/۰۰۰
فرصت های رشد	۰/۳۹۸	۰/۱۷۷	۰/۱۵۵	۲/۲۵	۰/۰۲٦
مجذور فرصت های رشد	-۰/٤۲۱	۰/۱٤	-۰/۱۸۹	-۳/۰۱۲	۰/۰۰۳
درماندگی مالی	۰/۰٦٦	۰/۰۹۳	۰/۰۵۲	۰/۷۰۹	۰/٤۷۹
نسبت سرمایه در گردش به دارایی	-۱/٦۷٦	۰/۳٤۱	-۰/۲۹۱	-٤/۹۱	۰/۰۰۰
سود آوری	-۹/۸٤٦	۱/۰۰۳	-۰/۷٤	-۹/۸۲	۰/۰۰۰
سود هر سهم	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/٤۱٦	۵/۹۹۷	۰/۰۰۰
دوره وصول مطالبات	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۲۷۱	۵/۸۵۷	۰/۰۰۰
نسبت وجه نقد به دارایی	-۰/٦۱۵	۱/٦۸	-۰/۰۱٦	-۰/۳٦٦	۰/۷۱۵
بازده حقوق صاحبان سهام	۱/۵۲۹	۰/۲۱	۰/٤۳۹	۷/۲۹۷	۰/۰۰۰
آماره F = ٤۰/۹۹۷			**ضریب تعیین تعدیل شده = ۰/٦٤۲**		
معناداری F = ۰/۰۰۰			**دوربین واتسون = ۱/۵۲۲**		

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر

[1]- Friedrich

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

همچنین در جدول شماره چهار، مقادیر تولرانس و عامل تورم واریانس ارائه شده‌اند که مقادیر ارائه شده نشانگر عدم هم خطی بین متغیرهای مستقل می‌باشند و بنابراین، مشکلی در استفاده از رگرسیون مربوطه وجود ندارد.

جدول (٤): قدرت مدل

متغیر	VIF	Tolerance	متغیر	VIF	Tolerance
فرصت های رشد	**٢/٦٧٦**	**٠/٣٧٤**	**سود هر سهم**	**٢/٧٠٣**	**٠/٣٧**
مجذور فرصت های رشد	**٢/٢١٢**	**٠/٤٥٢**	**دوره وصول مطالبات**	**١/٢**	**٠/٨٣٣**
درماندگی مالی	**٢/٩٧٧**	**٠/٣٣٦**	**نسبت وجه نقد به دارایی**	**١/١٣٢**	**٠/٨٨٣**
نسبت سرمایه در گردش به دارایی	**١/٩٦٩**	**٠/٥٠٨**	**بازده حقوق صاحبان سهام**	**٢/٠٢٨**	**٠/٤٩٣**
سود آوری	**٣/١٨٦**	**٠/٣١٤**			

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر

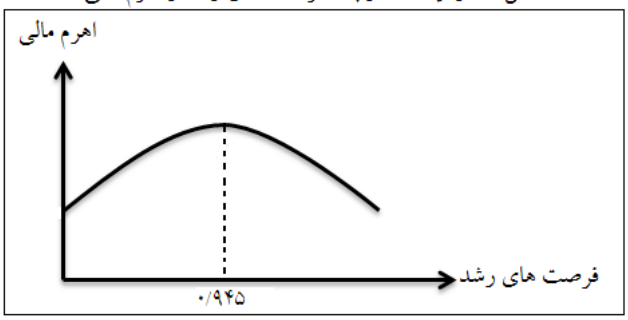
به منظور دستیابی به نتیجه‌ای دقیق تراز چگونگی ارتباط فرصت‌های رشد و اهرم مالی می توان مطابق روش مورد استفاده لی و ژائو (۲۰۱۱) معادله شماره شش را در نظر گرفت:

$$Lev = ٠/٣٩٨\ GO - ٠/٤٢١\ GO^2 \qquad (6)$$

سپس با مشتق گرفتن نسبت به GO نقطه بیشنه در ارتباط بین فرصت های رشد و اهرم مالی را محاسبه نمود.

$$٠ = ٠/٣٩٨ - ٠/٤٢١\ GO \rightarrow GO = ٠/٩٤٥$$

شکل شماره یک –ارتباط فرصت های رشد و اهرم مالی



مأخذ: یافته‌های پژوهشگر

شکل شماره یک، نشانگر نتیجه حاصل از تحلیل داده‌ها است که چگونگی ارتباط فرصت های رشد و اهرم مالی را به تصویر می‌کشد (البته به طور تقریبی)، بنابراین، ارتباط فرصت‌های

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

رشد و اهرم مالی تا پیش از نقطه ۰/۹۴۵ برای فرصت‌های رشد، مستقیم و پس از آن معکوس می‌باشد.

۸- بحث و نتیجه گیری

پس از گذشت حدود پنج دهه از تدوین نظریه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) درباره ساختار سرمایه شرکت‌ها، پژوهش‌های گسترده‌ای در حوزه نظریه‌های ساختار سرمایه انجام شده است و صاحب نظران متعددی به تفسیر جنبه‌های گوناگون مباحث این حوزه پرداخته‌اند. اما، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که هیچ یک از نظریه‌ها و الگوهای فعلی به تنهایی توانایی تبیین کامل عوامل موثر در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌ها را ندارند و هنوز هم این پرسش بی پاسخ مانده است که چرا در شرایط گوناگون، تعدادی از شرکت‌ها برای تأمین مالی فعالیت‌های خود گزینه انتشار سهام، برخی بکارگیری منابع داخلی و برخی دیگر روش استقراض را برمی‌گزینند. همچنین باید توجه داشت که به علت وجود چندین عامل تأثیرگذار بر تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه یک شرکت، قضاوت انجام شده توسط فردی که ساختار سرمایه را تعیین می‌کند در این میان از اهمیت بالایی برخوردار است. مدیریت ارشد شرکت، با استفاده از مدل‌های نظری، قادر به محاسبه ساختار سرمایه مطلوب است. اما بسیاری از پژوهشگران دریافته‌اند که در شرایط حاکم بر دنیای واقعی، بسیاری از شرکت‌ها ساختار سرمایه بهینه ندارند.

در این پژوهش ضمن بررسی ارتباط خطی درماندگی مالی با اهرم مالی، ارتباط انحنایی فرصت‌های رشد با اهرم مالی نیز مورد بررسی قرار گرفت. پس از آزمون فرضیه‌های پژوهش، به همراه کنترل تعداد زیادی از متغیرهایی که بر اساس پژوهش های پیشین بر اهرم مالی موثر بوده اند، به اثبات رسید که فرصت‌های رشد تأثیر معنادار و انحنایی بر اهرم مالی دارد. عدم وجود ارتباط مستقیم و معنادار بین توانایی مالی و اهرم مالی در تضاد با استدلال‌های بریلی و میرس(۱۹۸۴)، تسای و گو (۲۰۰۷)، هسو و جانگ (۲۰۰۸b)، کوه و همکاران (۲۰۰۹)، پارک و لی (۲۰۰۹)، ژی و همکاران (۲۰۱۰) و زاکی و همکاران(۲۰۱۱) است. شاید مهم‌ترین یافته این مطالعه را بتوان وجود ارتباط انحنایی و یا به عبارتی یو شکل وارون (∩) معنادار بین فرصت های رشد و اهرم مالی دانست. این امر به این معناست که وقتی فرصت‌های رشد یک شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران افزایش می یابد، در ابتدا، ارتباطی مثبت با اهرم مالی (میزان بدهی به حقوق صاحبان سهام) دارد، اما پس از رسیدن به سطحی مشخص از فرصت‌های رشد، ارتباط فرصت‌های رشد و اهرم مالی به صورت معکوس خواهد بود. این یافته

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

در نوع خود مشابهی نداشته و تاکنون پژوهشی ارتباط یو شکل (وارون) این دو متغیر را مورد بررسی قرار نداده است. ضمناً از میان متغیرهای کنترل متعدد مورد استفاده، سود هر سهم، دوره وصول مطالبات و بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر مستقیم بر اهرم مالی داشته‌اند و نسبت سرمایه در گردش به دارایی و سود آوری، تأثیر معکوس بر اهرم مالی داشته‌اند.

۹- پیشنهادها

۹-۱- پیشنهادهای کاربردی

به تحلیل گران مالی و سرمایه‌گذاران، توصیه می‌شود که به اثر انحنایی فرصت های رشد بر اهرم مالی توجه داشته و ارتباط بین آنها را خطی فرض ننمایند. بنابراین، باید به این موضوع توجه شود که پس از رسیدن فرصت‌های رشد به نقطه‌ای مشخص (شاخص کیو توبین= ۰/۹۴۵)، هرچه فرصت‌های رشد بیشتر گردد، از اهرم مالی کاسته می‌شود و این در حالی است که پیش از این نقطه (در واقع برای شرکت ها با فرصت رشد بسیار پایین)، این ارتباط مستقیم خواهد بود. در مجموع، رهنمود کلی را می‌توان اینطور بیان نمود که: تنها برای شرکت‌هایی که فرصت رشد پایین دارند، ارتباط اهرم مالی و فرصت‌های رشد مستقیم است و برای سایر شرکت‌ها، افزایش فرصت‌های رشد، مصادف با کاهش اهرم مالی می‌باشد.

۹-۲- پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

۱- به تمام پژوهشگران در حوزه مباحث مالی و حسابداری پیشنهاد می شود که با توجه به کثرت پژوهش های راجع به ارتباطات خطی و همچنین وجود نتایج متناقض ارتباطات غیرخطی و انحنایی را مورد بررسی بیشتر قرار داده و مدل نهایی این پژوهش را مورد بررسی‌ها و آزمون‌های بیشتر قرار داده تا به مدلی بهینه‌تر برای ارزیابی اثرات فرصت‌های رشد بر اهرم مالی در بورس اوراق بهادار تهران تبدیل گردد.

۲- رابطه رگرسیونی این پژوهش برای تمام صنایع عضو نمونه آماری به صورت یکجا برآورد شده است. از این رو، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، این رابطه برای صنایع گوناگون به تفکیک برآورد شود تا نقطه بیشینه مدل برای هر صنعت دقیق‌تر تعیین گردد.

۳- در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده‌اند، بنابراین، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این موضوع در شرکت‌های فرابورس نیز بررسی گردد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

۴- همچنین به پژوهشگران توصیه می‌شود سایر عواملی که به صورت انحنایی بر اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران موثرند را شناسایی کنند.

۱۰- محدودیت‌های پژوهش

۱- در صورتی که قلمرو زمانی پژوهش، برای دوره طولانی تر در نظر گرفته می‌شد، ممکن بود نتایج، قابلیت تعمیم بیشتری داشته باشد. لیکن در صورتی که سال های بیشتری برای گزینش نمونه در نظر گرفته می شد، تعداد شرکت‌های عضو جامعه و نمونه آماری کاهش می‌یافت که این امر، موجب کاهش روایی پژوهش می‌گردید و امکان بررسی رابطه مذکور را دچار محدودیت می‌ساخت.

۲- شرایط سیاسی و اقتصادی کشور و نیز جوّ روانی حاکم بر بازار بورس اوراق بهادار تهران، از عواملی هستند که ممکن است بر متغیرهای این پژوهش اثر گذارند، اما در پژوهش حاضر کنترل نشده‌اند.

۳- داده‌های مستخرج از صورت‌های مالی، از بابت تورم تعدیل نشده اند. با توجه به متفاوت بودن نرخ تورم در سال های مورد بررسی، در صورتی که داده‌های مورد استفاده از این بابت تعدیل می‌شدند، ممکن بود نتایج، متفاوت از نتایج فعلی باشد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

منابع:

۱- پناهیان، حسین و مجتهدی، پیام (۱۳۸۷)؛ «بررسی رابطه بین نسبت بدهی و هزینه سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران»، **فصلنامه بصیرت**، شماره ۲۹، صص ۵۵-۸۰.

۲- حساس یگانه، یحیی، رحیمیان، نظام الدین و توکل نیا، اسماعیل (۱۳۹۳)؛ «بررسی ارزش آفرینی گزارشگری سرمایه انسانی»، **حسابداری مدیریت**، شماره ۲۰، صص ۱۱-۳۴.

۳- خدامی پور، احمد و اسماعیلی، آزاده (۱۳۹۰)؛ «رابطه ارزشی تغییرات اهرم مالی در تبیین عملکرد عملیاتی»، **دانش حسابداری**، شماره ۶، صص ۶۵-۹۱.

۴- رحیمیان، نظام الدین، توکل نیا، اسماعیل و تیرگری، مهدی (۱۳۹۲)؛ «بررسی ارتباط انحنایی ساختار سرمایه با عملکرد و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، **دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)**، شماره ۱۹، صص ۶۷-۷۹.

۵- سجادی، سیدحسین، محمدی، کامران و عباسی، شعیب (۱۳۹۰)؛ «بررسی تأثیر انتخاب ساختار سرمایه بر روی عملکرد شرکت های بورسی»، **حسابداری مالی**، شماره ۹، صص ۱۹-۳۸.

۶- کردستانی، غلامرضا، غیور، فرزاد و آشتاب، علی (۱۳۹۰)؛ «مقایسه کارایی نسبت‌های مالی مبتنی بر روش نقدی و روش تعهدی در پیش بینی درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، **فصلنامه بورس اوراق بهادار**، شماره ۱۵، صص ۱۹۱-۲۰۵.

۷- کیمیاگری، علی محمد و عینعلی، سودابه (۱۳۸۷)؛ «ارائه الگوی جامع ساختار سرمایه (مطالعه موردی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)»، **تحقیقات مالی**، شماره ۲۵، صص ۹۱-۱۰۸.

۸- نوروش، ایرج و یزدانی، سیما (۱۳۸۹)؛ «بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، **پژوهش‌های حسابداری مالی**، شماره ۴، صص ۳۵-۴۸.

۹- هاشمی، سیدعباس و اخلاقی، حسنعلی (۱۳۸۷)؛ «تأثیر اهرم مالی، سیاست تقسیم سود و سودآوری بر ارزش آتی شرکت»، **حسابداری مالی**، شماره ۶، صص ۳۸-۴۹.

۱۰- هاشمی، عباس و بکرانی، کیوان (۱۳۹۰)؛ «تأثیر ساختار مالکیت و نظام راهبری شرکتی بر تصمیمات ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، **حسابداری مالی**، شماره ۹، صص ۱-۱۸.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

11- Aiken, L.S. & West, S.G. (1991); **Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions**, Sage Publications, Newbury Park, CA.
12- Altman, E.I. (1968); "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", **Journal of Finance**, Vol. 23, No. 4, pp. 589–609.
13- Barclay, M., Smith, J., Watts. R. (1995); "The antecedents of corporate leverage and dividend policies", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol. 7, pp. 4-19.
14- Bei, Zh. & Wijewardana, W. P. (2012); "Financial leverage, firm growth and financial strength in the listed companies in Sri Lanka", **Social and Behavioral Sciences**, Vol. 40, pp. 709 – 715.
15- Belkaoui, R.A. (2000); **Accounting Theory**, 1st Edition. Thomson Learning.
16- Bhaduri, S. (2002); "Antecedents of capital structure choice: a study of the Indian corporate sector", **Applied Finance Economics**, Vol. 12, pp. 655–65.
17- Brealey, R. & Myers, S. (1984); **Principles of Corporate Finance**, McGraw-Hill, New York.
18- Brigham, E. & Gapenski, L. (1996); **Financial Management**, Dallas: The Dryden Press.
19- Chen, J. (2004); "Antecedents of capital structure of Chinese-listed companies", **Journal of Business Reviews**, Vol. 57, pp. 1341–51.
20-Chung, K.H. & Pruitt, S.W. (1994); "A simple approximation of Tobin's q", **Financial Management**, Vol. 23, No. 3, pp. 70–74.
21- DeAngelo, H. & Masulis, R.W. (1980); "Optimal capital structure under corporate and personal taxation", **Journal of Financial Economics**, Vol. 8, pp. 3-29.
22- Deesomsak, R., Paudyal, K. & Pescetto, G. (2004); "The determinants of capital structure: evidence from the Asia Pacific region", **Journal of Multinational Financial Management**, Vol. 14, pp. 387–405.
23- Fama, E. & French, K. (2002); "Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt", **Review of Finance Studies**, Vol. 15, pp. 1-33.
24- Friedrich, R. J. (1982); "In defense of multiplicative terms in multiple regression equations", **American Journal of Political Science**, Vol. 26, No. 4, pp. 797-833.
25- Gaud, P., Jani, E., Hoesli, M. & Bender, A. (2005); "The capital structure of Swiss companies: an empirical analysis using dynamic panel data", **European Finance Management**, Vol. 11, pp. 51–69.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

26- Graham, J.R., Lemmon, M.L. & Schallheim, J.S. (1998); "Debt, lease, taxes, and the endogeneity of corporate tax status", **Journal of Finance**, Vol. 53, No. 1, pp. 131–162.
27- Harris, M. & Raviv, A. (1991); "The theory of capital structure", **Journal of Finance**, Vol. XLVL, No. 1, pp. 297- 350.
28- Hovakimian, A., Opler, T. & Titman, S. (2001). "Debt–equity choice", **Journal of Finance and Quantitative Analysis**, Vol. 36, pp. 1-24.
29- Hsu, L. & Jang, S. (2008a); "The determinants of the hospitality industry's unsystematic risk: a comparison between hotel and restaurant firms", **International Journal of Hospitality and Tourism Administration**, Vol. 9, No. 2, pp. 105–127.
30- Huang, R. & Ritter, J. (2009); "Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment", **Journal of Finance and Quantitative Analysis**, Vol. 44, pp. 237–71.
31- Jensen, M. (1986); "Agency costs of free cash-flow, corporate finance and takeovers", **American Economic Review**, Vol. 76, pp. 323–9.
32- Kim, W. & Sorensen, E. (1986); "Evidence on the impact of the agency costs of debt on corporate debt policy", **Journal of Finance and Quantitative Analysis**, Vol. 21, pp. 131–44.
33- Koh, Y., Lee, S. & Boo, S.Y. (2009); "Does franchising help restaurant firm value?", **International Journal of Hospitality Management**, Vol. 28, No. 2, pp. 289–296.
34- Kraus, A. & Litzenberger, R. (1973); "A state-preference model of optimal financial leverage", **Journal of Finance**, Vol. 28, pp. 911–22.
35- Lang, L., Ofek, E. & Stulz, R. (1996); "Leverage, investment, and firm growth", **Journal of Financial Economics**, Vol. 40, pp. 3-29.
36- Lee, S. & Xiao, Q. (2011); "An examination of the curvilinear relationship between capital intensity and firm performance for publicly traded US hotels and restaurants", **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, Vol. 23, No. 6, pp. 862- 880.
37- Lee, S., Koh, Y. & Kang, K. (2011); "Moderating effect of capital intensity on the relationship between leverage and financial distress in the U.S. restaurant industry", **International Journal of Hospitality Management**, Vol. 30, No. 1, pp. 429–438.
38- MacKie-Mason, J.K. (1990); "Do taxes affect corporate financing decisions?", **Journal of Finance**, Vol. 45, No. 5, pp. 1471–1491.
39-Michaelas, N., Chittenden, F. & Poutziouris, P. (1999); "Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data", **Small Business Economics**, Vol. 12, No. 2, pp. 113–130.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

40- Modigliani, F. & Miller, M.H. (1958); "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", **American Economic Review**, Vol. 48, pp. 97-261.
41- Modigliani, F. and Miller, M.H. (1963); "Corporate income taxes and the cost of capital", **American Economic Review**, Vol. 53, pp. 433-443.
42- Moon, D. & Tandon, K. (2007); "The influence of growth opportunities on the relationship between equity ownership and leverage", **Review Quantitative Finance and Accounting**, Vol. 29, pp. 339–51.
43- Myers, S. & Majluf, N. (1984); "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have", **Journal of Financial Economics**, Vol. 13, pp. 187–221.
44- Myers, S. (1977); "The antecedents of corporate borrowing", **Journal of Financial Economics**, Vol. 5, No. 2, pp. 147–76.
45- Myers, S. (1984); "The capital structure puzzle", **Journal of Finance**, Vol. 39, pp. 575–92.
46- Pandey, I. M. (2004); "Capital structure, profitability and market structure: Evidence from Malaysia", **Asia Pacific Journal of Economics and Business**, Vol. 8, No. 2, pp. 78−91.
47- Park, S.Y. & Lee, S. (2009); "Financial rewards for social responsibility: a mixed picture for restaurant companies", **Cornell Hospitality Quarterly**, Vol. 50, No. 2, pp. 168–179.
48- Rajan, R. & Zingales, L. (1995); "What do we know about capital structure? Some evidence from international data", **Journal of Finance**, Vol. 50, pp. 1421–60.
49- Ross, G. (1977); "The determination of financial structure: the incentive signaling approach", **Bell Journal of Economics and Management Science**, Vol. 8, pp. 23–44.
50- Scott, J. (1977); "Bankruptcy, secured debt, and optimal capital structure", **Journal of Finance**, Vol. 32, pp. 1-19.
51- Stulz, R. (1990); "Managerial discretion and optimal financing policies", **Journal of Financial Economics**, Vol. 26, pp. 3-27.
52- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (1996); **Using Multivariate Statistics**, HarperCollins, New York, NY.
53- Titman, S. & Wessels, R. (1988); "The determinants of capital structure choice", **Journal of Finance**, Vol. 4, pp. 1-19.
54- Tsai, H. & Gu, Z. (2007); "Institutional ownership and firm performance: empirical evidence from U.S.-based publicly traded restaurant firms", **Journal of Hospitality & Tourism Research**, Vol. 31, No. 1, pp. 19–38.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]

55- Xie, C., Luo, C. & Yu, X. (2010); "Financial distress prediction based on SVM and MDA methods: the case of Chinese listed companies", **Quality and Quantity Journal**, Vol. 45, No. 3, pp. 671-686.

56- Zaki, E., Bah, R. & Rao, A. (2011); "Assessing probabilities of financial distress of banks in UAE", **International Journal of Managerial Finance**, Vol. 7, No. 3, pp. 304-320.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-23]