فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره چهل و نهم، زمستان ۱۴۰۳- صفحات ۲۰۲-۱۷۵

تبیین ساختار سرمایه با تأکید بر چرخه عمر در شرکت‌های ایرانی پذیرفته شده در بورس اوراق‌بهادار تهران

نوع مقاله: پژوهشی

میرجواد سیدنژاد[۱]
سعید جبارزاده کنگرلوئی[۲]
جمال بحری ثالث[۳]
منیژه رامشه[۴]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۲/۲۹

چکیده

در اقتصاد و مدیریت، چرخه عمر شرکت‌ها و مؤسسات به مراحلی تقسیم می‌شود. در ادبیات این علوم برای چرخه عمر مدل‌هایی با چند مرحله ارائه شده‌است که در چارچوب این مدل‌ها، مؤسسات و شرکت‌ها با توجه به هر مرحله از حیات اقتصادی خود سیاست و خط‌مشی مشخصی را دنبال می‌کنند. این سیاست‌ها به‌گونه‌ای در اطلاعات حسابداری شرکت‌ها منعکس می‌شود. در حوزه حسابداری نیز برخی از محققان به بررسی تأثیر چرخه عمر شرکت بر اطلاعات حسابداری پرداخته‌اند. هدف مقاله حاضر بررسی و تبیین ساختار سرمایه با تأکید بر چرخه عمر در شرکت‌های ایرانی پذیرفته شده در بورس اوراق‌بهادار تهران بوده است. برای این منظور از اطلاعات آماری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۴۰۱ و روش داده‌های پنلی استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان داد که چرخه عمر اثر منفی و معنی‌داری بر ساختار سرمایه شرکت داشته است.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، چرخه عمر، تأمین مالی، اهرم، داده‌های پنلی.
طبقه بندی JEL: G14,D24,E22

---

۱ دانشجوی دکتری گروه حسابداری واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران
mjs.javad59@gmail.com
۲ دانشیار، گروه حسابداری، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه،ایران(نویسنده مسئول)
s.jabbarzadeh@iaurmia.ac.ir
۳ دانشیار، گروه حسابداری، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران j.bahri@iaurmia.ac.ir
۴ استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران m.ramshe@qom.ac.ir

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

مقدمه

باتوجه به مسائل مطرح شده در مورد ساختار سرمایه و مراحل چرخه عمر در یک بازار فرضی و نحوه رتبه بندی شرکت‌ها در مراحل چرخه عمر، همچنین با توجه به اهمیت اهرم بهینه (هدف) و عدم توافق پژوهش‌های انجام شده در خصوص وجود (یا عدم وجود) اهرم هدف و تعدیل اهرم به سمت آن، در این پژوهش تلاش می‌شود با مطالعه رفتار اهرم شرکت‌ها در طول زمان و چرخه عمر شرکت، وجود (یا عدم وجود) اهرم هدف و عوامل مؤثر بر آن مورد مطالعه قرار گیرد. سپس از طریق بررسی سرعت تعدیل اهرم به‌سمت هدف و اثرات انحراف از اهرم هدف بر احتمال ورشکستگی مشخص گردد.

۱. مبانی نظری تحقیق

نقش ساختار مالی یک شرکت در رفتار بازار تولید، موضوع مورد علاقه اقتصاددانان مالی است. در یک دنیای ایده‌آل اقتصادی، مجموع ارزش بازار اوراق‌بهادار شرکت با توجه به قدرت سودآوری و ریسک دارایی‌های وابسته آنها تعیین می‌شود و باید مستقل از ترکیب اوراق‌بهادار (یعنی بدهی و سهام که برای تأمین مالی آن مورد استفاده قرار گرفته‌اند) باشد (علی‌نژاد و تارفی، ۱۳۹۶). شرکت ها به‌طور عمده وجوه مورد نیاز خود را از روش‌های مختلف تأمین می‌کنند، اما عوامل مختلفی از جمله چرخه‌های اقتصادی، اندازه شرکت، وضعیت مدیران، میزان تولید و فروش، منابع کسب مواد اولیه، دسترسی به بازارهای تأمین مالی و نیز، 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 داشته‌باشد، به‌گونه‌ای که بالا بودن اهرم مالی، به توان رقابتی بالاتر منجر خواهد شد (ستایش و کارگرفرد، ۱۳۹۰). بررسی تأمین مالی از روش‌های اهرمی، با در نظر گرفتن عوامل مختلف از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین معنا که انتخاب هرگونه بدهی ارزان‌قیمت یا گران قیمت از طرف شرکت، ضمن تغییر هزینه سرمایه، باعث ایجاد فرصت‌های سودآوری مناسب یا پیش آمدن وضعیت بحرانی خواهد شد (دی آنجلو و موسیلیس[۱]، ۱۹۸۰).

یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های یک شرکت تعیین نحوه تأمین مالی فعالیتهای سرمایه‌گذاری و عملیاتی در طول چرخه عمر شرکت می‌باشد، به‌طوری که بازده و ثبات (کاهش ریسک) شرکت به حداکثر برسد و بتوانند از این طریق ارزش شرکت را به بیشترین مقدار ممکن ارتقا دهند. مفهوم چرخه عمر در دهه‌های اخیر واژه‌ای شناخته شده‌ای در ادبیات حسابداری است. تمامی موجودات

۱ DeAngelo and Masulis

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

زنده از جمله نباتات، جانوران و انسان‌ها همگی از منحنی امر یا چرخه عمر پیروی می‌کنند. این گونه موجودات متولد می‌شوند رشد می‌کنند و به پیری می‌رسند و در نهایت می‌میرند. تئوری چرخه عمر چنین فرض می‌کند که شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی همچون تمامی موجودات متولد، رشد و می‌میرند (بررسی‌های حسابداری، شماره ۵۹: ۸۱) واحدهای تجاری اصولاً در روند حرکتی خود پیوسته با سختی‌های فراوانی زیادی روبه‌رو می‌شوند که به‌وسیله نیروهای داخلی قادر به حل آن نبوده و برای رفع آن دخالت حرفه‌ای بیرون از سازمان اجتناب‌ناپذیر است. همانند موجودات زنده رشد و پیری واحدهای تجاری را می‌توان بر مبنای قابلیت کنترل و انعطاف‌پذیری نشان داد. در جوانی (دوران رشد)، واحدهای تجاری بسیار انعطاف‌پذیر ولی در اکثر مواقع غیر قابل‌کنترل‌اند. با افزایش عمر واحدهای تجاری، روابط تغییر می‌کند: کنترل، افزایش و انعطاف‌پذیری، کاهش می‌یابد و در نهایت با پیر شدن (دوران افول) قابلیت کنترل نیز کاهش خواهد یافت. زمانی که واحدهای تجاری قابلیت کنترل داشته و انعطاف‌پذیر نیز باشد بیانگر اینست که هر دو مزایای جوانی و پیری را به‌صورت یکجا دارا است. این وضعیت تحت عنوان مرحله تکامل یا بلوغ شناخته می‌شود (هانگ و جیسون[۱]، ۲۰۰۶).

تأمین مالی برای اجرای پروژه‌های شرکت در جهت رشد آن، نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. توانایی در مشخص ساختن منابع مالی بالقوه اعم از داخلی یا خارجی برای تهیه وجوه مورد نیاز به منظور سرمایه‌گذاری‌ها و تهیه برنامه‌های مالی مناسب، از عوامل اصلی رشد و پیشرفت شرکت به حساب می‌آید (اسدی و همکاران، ۱۳۹۳). مدیریت شرکت در راستای تأمین منابع مالی مناسب، باید هزینه منابع متعدد تأمین مالی را مشخص و آثاری را که این منابع مالی بر ریسک و عملکرد بازار شرکت دارند را تعیین کنند. بنابراین همواره این پرسش مطرح است که کدام ترکیب از منابع مالی در ساختار سرمایه، مطلوب است و می‌تواند اهداف شرکت را تأمین نماید (هاکبارس و همکاران[۲]، ۲۰۰۶).

مایرز (۱۹۸۴) معتقد است با وجود هزینه‌های تعدیل، تعدیل به‌سمت سطح بهینه به کندی صورت‌می‌گیرد و شرکت‌ها نمی‌توانند به‌سرعت وقایعی که آنها را از سطح بهینه دور می‌سازد خنثی کنند. شرکت‌ها تنها زمانی به تعدیل نسبت‌های اهرمی روی می‌آورند که مزایای این تعدیل بر هزینه‌های آن فزونی یابد (هانوسک و شمشور[۳]، ۲۰۱۱).

---

۱ Hong and Jason

۲ Hackbarth and et al

۳ Hanousek and Shamshur

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

اگر به‌لحاظ اقتصادی ساختار سرمایه هدف (بهینه) وجود داشته‌باشد، در شرکت‌هایی که ساختار سرمایه از ساختار بهینه فاصله زیادی دارد، هزینه‌های انحراف از اهرم هدف منجر به تعدیل سریع‌تر اهرم به‌سمت هدف می‌شود. به‌علاوه چانگ و همکاران بر این باور هستند در این شرکت‌ها عملیات شرکت از وضعیت ایده‌آل فاصله گرفته و دچار مشکلات رقابتی می‌شوند. این شرکت‌ها به احتمال‌زیاد توسط سایر شرکت‌ها تحصیل شده و یا دچار ورشکستگی می‌شوند. در مقابل شرکت‌هایی که اهرم آنها نزدیک به اهرم بهینه است، باید بتوانند جریان نقد خالص بیشتری ایجاد کرده و فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدیدی را اتخاذ کنند. این پژوهش گران معتقدند انتخاب مدیریت نشان دهنده باور مدیریت است (صادقی و همکاران، ۱۳۹۱).

حجمی گسترده از مطالعات ساختار سرمایه با این پیش فرض که شرکت‌ها اهرم هدف تعقیب می‌کنند، به مطالعه سرعت تعدیل اهرم به‌سمت هدف پرداخته‌اند. این پژوهش‌ها با انتخاب تعدادی از ویژگی‌های شرکتی، صنعت یا اقتصاد کلان به‌عنوان عوامل معرف اهرم هدف به مطالعه سرعت تعدیل اهرم پرداخته‌اند. برخی پژوهش گران نشان داده‌اند که شرکت‌ها به انحراف بین اهرم واقعی و هدف به کندی پاسخ می‌دهند (هنسی و ویتد[۱]، ۲۰۰۵).

جدول (۱): نظریات و رویکردهای ساختار سرمایه

عنوان نظریه و رویکرد	توضیحات
رویکرد درآمد خالص	این رویکرد فرض می‌کند افزایش اهرم مالی، بر ریسک و ادراک سهامداران از ریسک تأثیر نمی‌گذارد. بنابراین، بازده مورد انتظار سهامداران و بازده مورد انتظار دارندگان بدهی ثابت می‌ماند. در این شرایط، با افزایش اهرم و در نتیجه وجود بدهی بیشتر نسبت به سهام، به‌علت ترکیب یک منبع مالی ارزان قیمت با یک منبع مالی گران‌قیمت، میانگین هزینه این دو جزء ساختار سرمایه، یعنی هزینه سرمایه شرکت، کاهش می‌یابد. (دستگیر و یوسفی، ۱۳۹۳)

۱ Hennessy and Whited

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

رویکرد درآمد عملیاتی خالص	در این مدل، اهرم مالی باعث افزایش ریسک مالی شرکت و در نتیجه افزایش بازده مورد انتظار سهامداران می‌شود. افزایش به‌کارگیری بدهی ارزان تر، دقیقاً با افزایش بازده مورد انتظار سهام عادی خنثی می‌شود. بنابراین میانگین موزون هزینه سرمایه سهام عادی و هزینه بدهی نسبت به همه درجات اهرم ثابت می‌ماند. این رویکرد بر این نظر تأکید دارد که هیچ ساختار سرمایه مطلوبی برای شرکت وجود ندارد (دستگیر و یوسفی، ۱۳۹۳).
رویکرد سنتی	این رویکرد حد وسط رویکرد درآمد خالص و درآمد خالص عملیاتی می‌باشد. بر اساس این رویکرد، ساختار سرمایه بهینه وجود دارد که با تعدیل نسبت بدهی به حقوق صاحبان سرمایه، هزینه سرمایه را حداقل و ارزش شرکت را حداکثر می‌سازد (دستگیر و یوسفی، ۱۳۹۳).
نظریه مودیگلیانی و میلر	دو الگوی ساختار سرمایه مودیگلیانی و میلر، بدون مالیات (۱۹۵۸) و با اثر مالیات شرکت‌ها (۱۹۶۳) توضیح داده‌شده‌است.
نظریه توازن	به‌اعتقاد مایرز (۱۹۸۴)، در شرکت‌هایی که از الگوی نظریه توازن استفاده می‌کنند، نسبتی برای بدهی هدف تعیین و جهت حرکت شرکت به‌سوی آن تنظیم می‌شود. می‌توان مدل ارائه شده توسط مایرز را در دو بخش نظریه توازن ایستا و رفتار تعدیل اهداف مورد بررسی قرار داد. هنگامی که ساختار سرمایه شرکت از طریق موازنه یک دوره‌ای مزایای مالیاتی بدهی و هزینه‌های ورشکستگی تعیین شود، گفته‌می‌شود ساختار سرمایه شرکت مطابق با الگوی نظریه‌ی توازن ایستا شکل گرفته است. هنگامی که برای شرکت ساختار سرمایه هدف تعریف و مشاهده شود، انحرافات ساختار سرمایه فعلی نسبت به ساختار سرمایه هدف به‌تدریج و در طی زمان حذف می‌شود، در این صورت گفته می‌شود که شرکت رفتار تعدیل اهداف را در پیش گرفته است. (خالقی مقدم و باغومیان، ۱۳۸۶)

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

نظریه سلسله مراتب	فرض بر این است که سه منبع تأمین مالی برای شرکت وجود دارد: سود انباشته، بدهی و سهام. بر اساس فرضیه مخالف گزینی، تأمین مالی از محل سود انباشته مطلوب‌تر از روش استقراض و روش استقراض مطلوب‌تر از تأمین مالی از طریق سهام است. طبقه بندی مذکور با توجه به الگوی مخالف گزینی مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) انجام شده‌است. در شکل ایستای مدل سلسله‌مراتب، انتشار بدهی باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود. با این وجود، مایرز در شکل پویای مدل سلسله‌مراتب بیان می‌کند که اگر شرکتی دارای پروژه‌های سرمایه‌گذاری زیاد و همچنین سود کافی جهت تأمین مالی این پروژه‌ها باشد هرگز به انتشار بدهی روی نمی‌آورد؛ چرا که افزایش نسبت اهرم مالی باعث کاهش ظرفیت استقراضی شرکت و افزایش احتمال نادیده گرفته شدن پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت مورد انتظار می‌شود. بنابراین، بر طبق این شکل از الگوی سلسله مراتب، شرکت‌ها ظرفیت استقراضی خود را برای رفع نیازهای احتمالی آتی حفظ می‌کنند (اولاد غفاری و خسروی پور ، ۱۳۹۹)
نظریه موقعیت سنجی بازار	نظریه موقعیت سنجی بازار که توسط بیکر و ورگلر در سال ۲۰۰۲ ارائه شد، از جدیدترین نظریات مطرح شده پیرامون ساختار سرمایه است. آنها معتقدند که واقع بینانه‌ترین توضیح ممکن برای معمای ساختار سرمایه این است که وضعیت کنونی این ساختار، تا حد زیادی برآیند آثار انباشته تلاش‌های گذشته شرکت در زیر نظر قرار دادن بازار سهام و همگام سازی خود با شرایط آن است. در این نظریه هیچ ساختار سرمایه بهینه‌ای وجود ندارد و تصمیمات مالی ناشی از زیر نظر قرار دادن بازار و تلاش در جهت حرکت همگام با آن، نتایج خود را روی ساختار سرمایه شرکت نشان‌می‌دهد. بر اساس این نظریه شرکت‌ها در مواقعی که تصور می‌کنند در بازار بیش از ارزش واقعی قیمت گذاری شده‌اند، به افزایش سرمایه اقدام نموده و در مواقعی که این استنباط وجود دارد که کمتر از ارزش واقعی قیمت گذاری گردیده‌اند، به تأمین مالی از طریق استقراض اقدام می‌نمایند. در نتیجه نوسانات قیمت سهام شرکت‌ها ساختار سرمایه آنها را متأثر می‌سازد (احمدپور و سلیم، ۱۳۸۶).

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

نظریه اینرسی	و لچ (۲۰۰۴) با ارائه مدلی به بررسی این مسئله پرداخت که آیا شرکت‌ها ساختار سرمایه شان را به‌سمت یک نسبت بدهی هدف تعدیل می‌کنند و یا اجازه می‌دهند این نسبت بدهی با تغییرات قیمت سهام، نوسان داشته‌باشد. نتایج بررسی‌های وی حاکی از آن بود که مهم‌ترین فاکتور توضیح دهنده ساختار سرمایه، بازدهی سهام شرکت‌هاست. این نظریه به نظریه اینرسی مدیریتی معروف شد.
نظریه هزینه‌های نمایندگی	طبق این تئوری که برای نخستین‌بار توسط جنسن و مکلینگ در سال ۱۹۷۶ ارائه شد، ساختار سرمایه شرکت از طریق هزینه‌های نمایندگی ناشی از تضاد منافع بین ذی‌نفعان مختلف شرکت تعیین می‌شود. این دو پژوهش گر در چارچوب واحد اقتصادی دو نوع تضاد منافع شناسایی می‌کنند: الف) تضاد منافع بین مدیران و صاحبان سهام و ب) تضاد منافع بین صاحبان سهام و دارندگان اوراق بدهی شرکت. به نظر جنسن و مکلینگ (۱۹۷۶)، می‌توان با ایجاد توازن بین مزایای حاصل از بدهی همچون منافع مالیاتی و هزینه‌های نمایندگی بدهی به یک ساختار سرمایه مطلوب دست‌یافت (روشن پژوه و اوحدی، ۱۳۹۷).

منبع: یافته های تحقیق

صادقی و فعال ثمرین (۱۴۰۱) در پژوهشی، به بررسی رابطه بین چرخه عمر واحد تجاری و انتخاب ساختار سرمایه در شرکت‌های فعال در بورس اوراق‌بهادار تهران پرداختند. جامعه آماری پژوهش حاضر با توجه به موضوع و کاربرد آن شرکت‌های فعال در بورس اوراق‌بهادار تهران است. در این پژوهش تعداد نمونه‌های انتخاب شده ۹۵ شرکت بوده است. داده‌های این پژوهش با استفاده از اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق‌بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان سال ۱۳۹۴ به‌صورت یک ساله جمع‌آوری و نتایج آزمون فرضیه‌ها ارائه شده‌است. در این پژوهش، برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل رگرسیون چندگانه به‌روش داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت استفاده شده است. نتایج نشان‌می‌دهد که اهرم مالی رابطه معناداری با سودآوری و اندازه شرکت دارد. در مرحله رشد و افول، ارتباط سودآوری با اهرم مالی معکوس و در مرحله بلوغ مستقیم است. همچنین اهرم مالی رابطه معناداری با تمرکز مالکیت دارد. در مرحله رشد و افول، ارتباط اهرم مالی با تمرکز مالکیت معکوس و در مرحله بلوغ مستقیم است. ولی رابطه اهرم مالی با نسبت مشهود بودن دارایی‌ها معنادار نیست.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

سادات سلماسی و همکاران (۱۴۰۰)، پژوهشی با هدف «تعیین سطح مطلوب ریسک و ساختار بهینه سرمایه در بانک‌ها» انجام دادند. در این تحقیق از تحلیل پوششی داده‌ها مبتنی بر مدل‌سازی تابع مرزی لگاریتمی با فرض تحدب هندسی جهت ارزیابی کارآیی هر یک از بانک‌های ایرانی به‌ازای سال‌های عملکردی تحت بررسی، بهره گرفته شده‌است. از بین ۲۸ عامل شناسایی شده به‌روش تحلیل محتوی و تحلیل حوزه دانش، شانزده عامل شامل نهاده‌ها، ستانده‌ها، ریسک، ساختار سرمایه، ویژگی‌های سطح بانک، به‌عنوان عوامل مؤثر بر کارآیی، ریسک و ساختار سرمایه در بانک‌ها، تعیین گردیده‌اند. روش پژوهش از جهت هدف نظری -کاربردی، متکی به طرح تحقیق پس رویدادی- پیمایشی و روش استنتاج توصیفی- استقرایی بوده است. از بانک‌های ایرانی به‌روش حذفی ۲۵ بانک انتخاب و در بازه ۶ ساله منتهی به ۱۳۹۷/۱۲/۲۹، مورد مطالعه قرار گرفته است. اعتبارسنجی الگوهای برآوردی مبتنی بر ضرایب تعیین نشان داد که روابط رگرسیون در تعیین سطح مطلوب ریسک و ساختار بهینه سرمایه‌بر مبنای سنجه‌های مختلف از قدرت توضیح دهندگی بالایی برخوردار بوده و سطح معنادار فیشر از معنی‌داری مدل و قابلیت تعمیم نتایج برآوردی پشتیبانی کرده است.

زلقی و آماره (۱۳۹۸) پژوهشی با هدف «بررسی رابطه کارآیی سرمایه در گردش با انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه» انجام دادند. است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری کارآیی سرمایه در گردش از الگوی باتاچاریا استفاده شده‌است. دوره مدنظر برای آزمون فرضیه‌ها، سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶ بوده و از داده‌های ۱۷۲ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق‌بهادار تهران استفاده شده‌است. نتایج حاصل از تخمین الگوی پژوهش نشان‌می‌دهد با افزایش کارآیی سرمایه در گردش می‌توان میزان انحراف ساختار سرمایه از سطح بهینه را کاهش داد. افزون بر این، رابطه کارآیی سرمایه در گردش با انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه در شرکت‌های بیش‌اهرمی به‌صورت معناداری از شرکت‌های کم‌اهرمی، قوی‌تر است.

زین و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی تأثیر تعدیل‌کننده مراحل چرخه عمر شرکت‌ها و درآمد سرانه ناخالص ملی بر رفتار ساختار سرمایه: راهی به‌سمت توسعه پایدار را در نمونه صنایع تولیدی شرکت‌های تولیدی آسیایی از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ بررسی نمودند. از مدل پویا GMM برای تخمین اثرات تعدیل کننده استفاده شد و از OLS ادغام شده و برآوردهای اثر ثابت برای آزمایش اعتبار ضریب اهرم تأخیری استفاده گردید. آنها نشان دادند که مراحل چرخه عمر دارای اثرات تعدیل کننده مثبت هستند و درآمدهای سرانه ناخالص ملی مختلف هیچ اثر معناداری در تعدیل ساختار سرمایه ندارند. آنها اثرات تعدیل‌کننده ترکیبی چرخه عمر و درآمد ناخالص ملی را با

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

استفاده از مدل کامل آزمایش نمودند. نتایج نشان‌می‌دهد که متغیرهای تعدیل کننده به‌طور معناداری بر تعدیل ساختار سرمایه تأثیر می‌گذارند.

وای و کیاو[۱] (۲۰۲۱) در پژوهشی به «بررسی رابطه بین ریسک‌های کلان اقتصادی و سرعت تعدیل سرمایه در شرکت‌های چینی» پرداختند. شواهد نشان‌می‌دهد شرایط کلان اقتصادی بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه شرکت‌های چینی به‌سمت اهرم هدف تأثیر می‌گذارد. شرکت‌های چینی در شرایط رونق اقتصادی سریع‌تر به اهرم‌های هدف باز می‌گردند. به‌طورکلی، شرکت‌هایی که از نظر مالی محدود نبوده و از نظر اندازه بزرگ و اهرم واقعی آنها انحراف کمی از اهرم هدف دارند، سریع‌تر نسبت به همتایان دیگر به‌سمت اهرم هدف تعادل می‌یابند. یافته‌های مشابه در شرایط رشد اقتصادی بالا رخ می‌دهد، در حالی که در شرایط رشد اقتصادی پایین (رکود) تغییرات در سرعت تعدیل در میان شرکت‌هایی با محدودیت‌های مالی و فاصله زیاد تا اهرم بالاتر است.

محمدعیاض و همکاران[۲] (۲۰۲۱) در مالزی به «بررسی تأثیر ساختار سرمایه‌بر عملکرد شرکت» پرداختند. نتایج نشان‌می‌دهد از آنجا که اهرم یک استراتژی مؤثر در محدود کردن مدیران از ایجاد امپراتوری شخصی عمل می‌کند و بنابراین نسبت اهرم عملکرد شرکت را بهبود می‌بخشد و منافع نسبتاً بیشتری را برای شرکت‌های مالزی نسبت به هزینه تأمین مالی بدهی دارد. همچنین نویسندگان دریافتند که رابطه مثبت بین اهرم و عملکرد شرکت زمانی منفی می‌شود که سطح اهرم به بیش از حد مطلوب (بالاتر از هدف) برسد. در نتیجه، تغییر از مثبت به منفی نشان‌می‌دهد که بدهی تأثیر دوگانه (غیر خطی) بر عملکرد شرکت دارد.

ادگار[۳] و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهشی به «بررسی اثر ساختار سرمایه‌بر عملکرد اقتصادی شرکت‌های خانوادگی و غیرخانوادگی برزیل» پرداختند. نتایج نشان‌می‌دهد که نسبت بدهی کوتاه مدت (SDR) و نسبت بدهی بلندمدت (LDR) بر عملکرد مشاغل خانوادگی تأثیر منفی می گذارد، در حالی که SDR در شرکت‌های خانوادگی با عملکرد غیرتجاری رابطه منفی و LDR رابطه مثبت دارد.

۲. روش تحقیق

---

۱ Wei & Kyaw

۲ Muhammad Ayaz et al

۳ Edgar

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

این پژوهش به‌دلیل ماهیت موضوع از نوع پژوهش‌های توصیفی است. در این پژوهش از روش‌های شبیه سازی و تحلیل رگرسیون جهت مدل سازی و تبیین رفتار هرم استفاده می‌شود. پژوهش از منظر هدف، از نوع کاربردی است.

۱-۲-مراحل اجرای تحقیق

مرحله اول گردآور داده‌ها جهت آزمون فرضیه‌ها است **در مرحله دوم** شرکت‌ها به مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از چهار متغیر رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی، و سن شرکت طبق روش شناسی پارک و چن تفکیک می‌شوند. **مرحله سوم** به بررسی اهمیت عوامل زمان، شرکت و صنعت بر تغییرپذیری اهرم به پیروی از کایو و کیمورا (۲۰۱۱) از مدل رگرسیون استفاده می‌شود. مدل‌های چند سطحی یا سلسله‌مراتبی (مدل‌های ترکیبی) دارای اثرات ثابت و تصادفی هستند. اثرات ثابت مشابه ضرایب رگرسیون استاندارد هستند و به‌صورت مستقیم برآورد می‌شوند. اثرات تصادفی به‌صورت مستقیم برآورد نمی‌شوند، بلکه بر اساس واریانس و کوواریانس برآوردی گزارش می‌شوند.

سؤال و فرضیه تحقیق

سؤال: تأثیر چرخه عمر شرکت بر ساختار سرمایه چگونه است؟

فرضیه: چرخه عمر شرکت بر ساختار سرمایه مؤثر است.

جامعه آماری، روش نمونه‌گیری، حجم نمونه

جامعه مورد بررسی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق‌بهادار تهران که از ابتدای سال ۱۳۹۰ تا پایان سال ۱۴۰۱ در بورس عضویت دارند، با اعمال سه معیار گزینشی زیر انتخاب شدند:

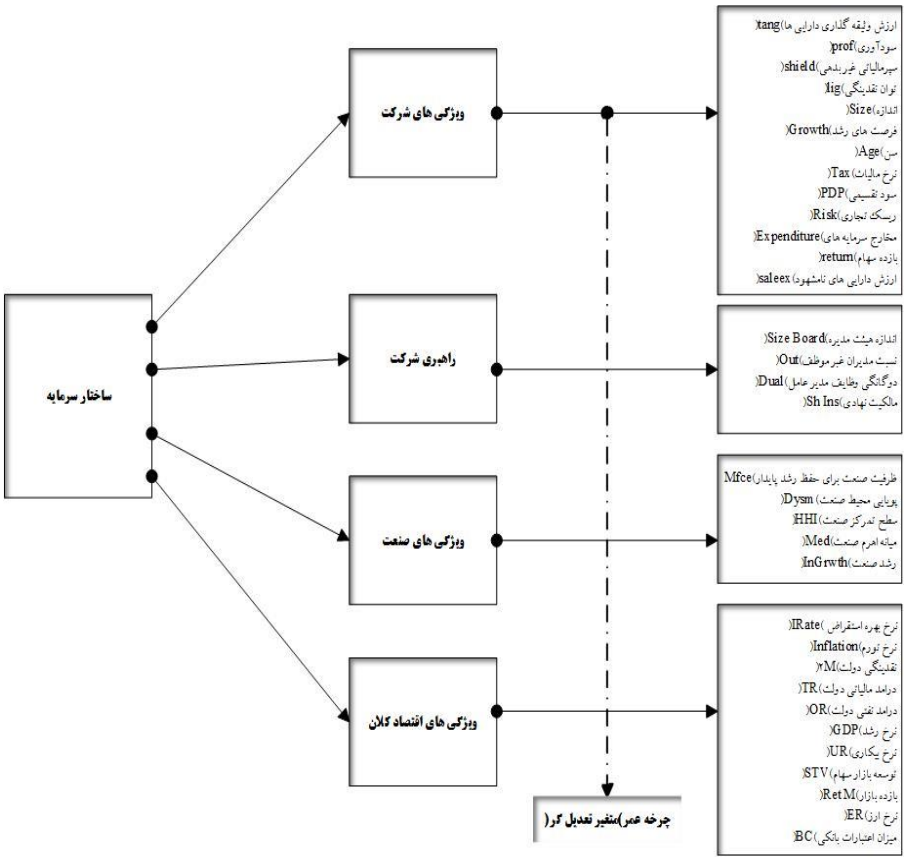
۱) در گروه شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه گریه‌ای مالی، هلدینگ، بانک، بیمه و لیزینگ نباشند.

۲) ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آنها مثبت باشد.

۳) سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد.

متغیرهای مؤثر بر اهرم هدف در قالب ۱۳ ویژگی شرکت، ۴ ویژگی راهبری شرکتی، ۵ ویژگی صنعت و ۱۱ ویژگی اقتصاد کلان مورد مطالعه قرار می‌گیرد. مدل مفهومی تحقیق به‌صورت زیر است:

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]



شکل (۱): مدل مفهومی تحقیق

جدول (۲): متغیرهای معرف اهرم هدف و نحوه محاسبه آنها

عامل	متغیرها	نحوه محاسبه
ساختار سرمایه	نسبت اهرم مالی (L)	نسبت بدهی‌های مالی به مجموع ارزش دفتری بدهی‌های مالی و حقوق صاحبان سهام
ویژگی‌های شرکت	ارزش وثیقه گذاری دارایی‌ها (Tang)	نسبت دارایی‌های ثابت به‌کل دارایی‌ها
	سودآوری (Prof)	نسبت سود عملیاتی قبل از استهلاک به‌کل دارایی‌ها

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

	سپر مالیاتی غیر بدهی (Shield)	نسبت هزینه استهلاک به‌کل دارایی‌ها
	توان نقدینگی (Lig)	نسبت دارایی جاری به بدهی‌های جاری
	اندازه (Size)	لگاریتم طبیعی فروش
	فرصت‌های رشد (Growth)	نسبت ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری دارایی‌ها
	سن (Age)	عمر شرکت از سال ورود به بورس
	نرخ مالیات (Tax)	هزینه مالیات تقسیم‌بر سود قبل از کسر مالیات
	سود تقسیمی (PDP)	نسبت سود تقسیمی پرداختی به مجموع دارایی‌ها
	ریسک تجاری (Risk)	انحراف‌معیار سود قبل از بهره و مالیات طی سه سال گذشته
	مخارج سرمایه‌های (Expenditure)	تفاوت دارایی‌های ثابت مشهود به مجموع دارایی‌ها در ابتدای سال
	بازده سهام (Return)	بازده سهام شرکت
	ارزش دارایی‌های نامشهود (Saleex)	نسبت هزینه‌های توزیع و فروش به فروش
راهبری شرکت	اندازه هیئت‌مدیره (Board Size)	تعداد مدیران (اعم از موظف و غیر موظف) عضو هیئت مدیره
	نسبت مدیران غیر موظف (Out)	تعداد اعضای غیر موظف هیئت‌مدیره به‌کل اعضای هیئت مدیره
	دوگانگی وظایف مدیر عامل (Dual)	متغیری مجازی است که اگر مدیرعامل، عضو هیئت‌مدیره نباشد برابر با یک و در غیراینصورت برابر با صفر است
	مالکیت نهادی (Ins Sh)	درصد سهام متعلق به سهامداران نهادی

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

ویژگی‌های صنعت	ظرفیت صنعت برای حفظ رشد پایدار (Mfce)	نسبت ضریب شیب رگرسیون زمان در مقابل فروش‌های یک صنعت طی ۵ سال گذشته به میانه ارزش فروش طی ۵ سال
	پویایی محیط صنعت (Dysm)	خطای استاندارد مربوط به رگرسیون MFCE تقسیم‌بر میانه ارزش فروش طی ۵ سال
	سطح تمرکز صنعت (HHI)	مجموع مربعات سهم بازار شرکت‌ها در یک صنعت مشخص
	میانه اهرم صنعت (Med)	میانه اهرم صنعت
	رشد صنعت (InGrwth)	رشد فروش صنعت
ویژگی‌های اقتصاد کلان	نرخ بهره استقراض (IRate)	نرخ بهره وام بانکی
	نرخ تورم (Inflation)	درصد تغییر سالانه شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری ایران
	نقدینگی دولت (M2)	پول و معادل پول تقسیم‌بر GDP
	درامد مالیاتی دولت (TR)	درآمد مالیاتی دولت تقسیم‌بر GDP
	درامد نفتی دولت (OR)	درآمد نفتی دولت تقسیم‌بر GDP
	نرخ رشد (GDP)	نرخ رشدGDPواقعی
	نرخ بیکاری (UR)	نرخ بیکاری
	توسعه بازار سهام (STV)	ارزش بازار سهام معامله شده تقسیم‌بر GDP
	بازده بازار (M Ret)	بازده بازار بر اساس شاخص کل
	نرخ ارز (ER)	لگاریتم نرخ برابری دلار با ریال در بازار رسمی
	میزان اعتبارات بانکی (BC)	میزان تسهیلات اعطایی بانک‌ها تقسیم برGDP

منبع: یافته ای تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

نحوه رتبه بندی شرکت‌ها در مراحل چرخه عمر (LCSR):

آنتونی و رامش در پژوهش خود به‌منظور تفکیک شرکت‌ها به مراحل چرخه عمر از چهار متغیر رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت استفاده نمودند در این پژوهش تفکیک شرکت‌ها به مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از چهار متغیر مذکور و طبق روش شناسی پارک و چن به‌صورت زیر است: نخست مقدار هر یک از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت برای هر سال شرکت محاسبه شده‌است. سپس، سال_شرکت‌ها بر اساس هر یک از چهار متغیر مذکور و با استفاده از چندک‌های آماری به پنج طبقه تقسیم می‌شوند که با توجه به‌قرار گرفتن در پنجک مورد نظر، یک نمره بین ۱ تا ۵ به آن اختصاص میابد. سپس، برای هر سال_ شرکت، یک نمره مرکب به‌دست می‌آید که با توجه به شرایط زیر در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی می‌گردد:

الف. در صورتی که مجموع نمرات بین ۱۶ تا ۲۰ باشد، در مرحله رشد قرار دارد.

ب. در صورتی که مجموع نمرات بین ۹ تا ۱۵ باشد، در مرحله بلوغ قرار دارد.

ج. و در صورتی که مجموع نمرات بین ۴ تا ۸ باشد، در مرحله افول قرار دارد.

بعد از این طبقه بندی شرکت‌های مرحله رشد رتبه ۳، بلوغ ۲ و افول رتبه ۲ داده‌می‌شود.

جدول (۳): خلاصه متغیرهای طبقه بندی شرکت‌ها

نام متغیر	معادل اختصاری	شاخص اندازه‌گیری
رشد فروش	SG	(جمع درآمدهای سالt) - (جمع درآمدهای سال t-1) / (درآمدهای سال t-1)
مخارج سرمایه‌ای	CE	دارایی‌های t-دارایی‌های سال t-1)
سود تقسیمی	DPR	نسبت سود تقسیمی هر سهم به سود هر سهم
سن	AGE	تفاضل سال tبا سالی که شرکت تأسیس شده‌است

منبع: یافته های تحقیق

۴. برآورد مدل تحقیق

۴-۱. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

به‌طور کلی، روش‌هایی را که به‌وسیله آن‌ها می‌توان اطلاعات جمع‌آوری شده را پردازش کرده و خلاصه نمود، آمار توصیفی می‌نامند. این نوع آمار صرفاً به توصیف جامعه یا نمونه می‌پردازد و هدف از آن محاسبه پارامترهای جامعه یا نمونه تحقیق است. در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی هم‌چون میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار، چولگی و کشیدگی انجام پذیرفته‌است. خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل پس از غربال‌گری در جدول (۳) ارائه شده‌است.

جدول (۳): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آماره جار- برا	سطح معنی‌داری
نسبت اهرم مالی (L)	۰/۲۳۵	۰/۱۹۲	۱۶/۷۵	۰/۰۰۰
ارزش وثیقه گذاری دارایی‌ها (Tang)	۰/۳۸۷	۰/۳۱۸	۱۰/۵۲	۰/۰۰۰
سودآوری (Prof)	۱/۲۱۳	۱/۱۷۲	۹/۸۳	۰/۰۰۰
سپر مالیاتی غیر بدهی (Shield)	۰/۰۷۴	۰/۲۵۲	۱۳/۲۸	۰/۰۰۰
توان نقدینگی (Lig)	۰/۲۲۳	۰/۱۳۲	۱۲/۹۵	۰/۰۰۰
اندازه (Size)	۱۰/۱۷	۲/۰۴۲	۱۴/۲۷	۰/۰۰۰
فرصت‌های رشد (Growth)	۰/۰۰۳	۰/۰۵۳	۱۵/۵۶	۰/۰۰۰
سن (Age)	۰/۶۸۷	۰/۲۱۶	۱۲/۷۵	۰/۰۰۰
نرخ مالیات (Tax)	۰/۱۳۲	۰/۱۶۵	۱۷/۵۲	۰/۰۰۰
سود تقسیمی (PDP)	۰/۷۹۸	۱/۷۳۲	۹/۸۳	۰/۰۰۰
ریسک تجاری (Risk)	۰/۲۱۷	۰/۵۴۲	۱۱/۲۸	۰/۰۰۰
مخارج سرمایه‌های (Expenditure)	۰/۴۷۶	۰/۱۷۶	۱۶/۹۵	۰/۰۰۰
بازده سهام (Return)	۰/۱۸۶	۱/۲۶۵	۱۸/۲۷	۰/۰۰۰
ارزش دارایی‌های نامشهود (Saleex)	۴/۳۶۵	۰/۲۷۶	۱۷/۵۶	۰/۰۰۰
اندازه هیئت‌مدیره (Board Size)	۱/۴۳۵	۰/۲۱۶	۱۰/۷۵	۰/۰۰۰
نسبت مدیران غیر موظف (Out)	۱/۲۴۱	۰/۴۴۵	۱۴/۵۲	۰/۰۰۰
دوگانگی وظایف مدیر عامل (Dual)	۰/۸۹۷	۰/۶۸۷	۱۰/۸۳	۰/۰۰۰
مالکیت نهادی (Ins Sh)	۰/۳۱۶	۰/۴۵۳	۹/۲۸	۰/۰۰۰
ظرفیت صنعت برای حفظ رشد پایدار (Mfce)	۰/۸۴۵	۰/۲۶۵	۱۱/۹۵	۰/۰۰۰
پویایی محیط صنعت (Dysm)	۱/۰۵۵	۱/۴۵۲	۱۸/۲۷	۰/۰۰۰
سطح تمرکز صنعت (HHI)	۰/۴۵۶	۰/۲۵۴	۱۳/۵۶	۰/۰۰۰

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

میانه اهرم صنعت (Med)	۰/۵۶۶	۰/۱۵۴	۱۰/۷۵	۰/۰۰۰
رشد صنعت (InGrwth)	۰/۲۷۶	۰/۲۲۵	۷/۵۲	۰/۰۰۰
نرخ بهره استقراض (IRate)	۱/۸۹۷	۱/۸۲۲	۹/۸۳	۰/۰۰۰
نرخ تورم (Inflation)	۱۵/۳۷۶	۰/۳۷۶	۱۰/۲۸	۰/۰۰۰
نقدینگی دولت (M2)	۱۷/۴۳۲	۰/۴۵۳	۱۲/۹۵	۰/۰۰۰
درامد مالیاتی دولت (TR)	۱۰/۵۹۸	۱/۴۵۳	۱۷/۲۷	۰/۰۰۰
درامد نفتی دولت (OR)	۱۲/۴۳۵	۰/۱۵۵	۱۳/۵۶	۰/۰۰۰
نرخ رشد (GDP)	۱/۵۷۶	۰/۲۵۳	۹/۷۵	۰/۰۰۰
نرخ بیکاری (UR)	۷/۲۱۲	۰/۵۷۸	۸/۵۲	۰/۰۰۰
توسعه بازار سهام (STV)	۴/۱۸۷	۱/۰۸۶	۹/۶۴	۰/۰۰۰
بازده بازار (M Ret)	۰/۴۵۳	۰/۲۷۶	۹/۲۸	۰/۰۰۰
نرخ ارز (ER)	۲۶/۴۵۳	۰/۳۷۸	۱۰/۹۵	۰/۰۰۰
میزان اعتبارات بانکی (BC)	۱۰/۹۸۶	۱/۶۷۸	۱۲/۲۷	۰/۰۰۰

منبع: نتایج به‌دست آمده از تحقیق

با توجه به جدول (۳)، مشاهده گردید که بر اساس آمار توصیفی میزان پراکندگی مشاهدات در اطراف میانگین کم بوده است. علاوه بر این مقادیر مربوط به آماره جا رک – برا و سطح معنی‌داری آن بیانگر این است که توزیع مشاهدات نرمال نبوده است.

۲-۴. آزمون ریشه واحد متغیرها

قبل از مدل‌سازی تحقیق برای جلوگیری از انجام رگرسیون‌های کاذب در تحقیق ابتدا مانایی متغیرها مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که برای این منظور از آزمون‌ایم، شین و پسران (IPS) استفاده شده‌است. با استفاده از آزمون‌های صورت گرفته این موضوع که آیا سری‌های زمانی مورد استفاده فرایندی مانا (با مرتبه انباشتگی صفر (و یا واگرا) با مرتبه انباشتگی غیر صفر) دارند، بررسی شده است. برای این منظور آزمون ریشه واحد بر روی متغیرهای تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفته است. آزمون ریشه واحد در حالت وجود عرض از مبداء و روند انجام شده‌است نتایج جدول (۴) نشان دهنده این است که تمامی متغیرهای تحقیق به‌دلیل اینکه مقدار سطح معنی‌داری گزارش شده برای این متغیرها کمتر از ۰,۰۵ است در سطح اطمینان ۹۵ درصد بوده فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد شده و این متغیرها در سطح، مانا هستند.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

جدول (۴): آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

متغیر	آماره آزمون IPS	سطح معنی‌داری
نسبت اهرم مالی (L)	۵/۲۷	۰/۰۰۰
ارزش وثیقه گذاری دارایی‌ها (Tang)	۳/۳۹	۰/۰۰۰
سودآوری (Prof)	۵/۸۳	۰/۰۰۰
سپر مالیاتی غیر بدهی (Shield)	۳/۸۵	۰/۰۰۰
توان نقدینگی (Lig)	۴/۲۷	۰/۰۰۰
اندازه (Size)	۶/۶۵	۰/۰۰۰
فرصت‌های رشد (Growth)	۴/۳۱	۰/۰۰۰
سن (Age)	۱۰/۲۰	۰/۰۰۰
نرخ مالیات (Tax)	۷/۵۲	۰/۰۰۰
سود تقسیمی (PDP)	۶/۳۲	۰/۰۰۰
ریسک تجاری (Risk)	۸/۳۸	۰/۰۰۰
مخارج سرمایه‌های (Expenditure)	۴/۱۷	۰/۰۰۰
بازده سهام (Return)	۵/۲۷	۰/۰۰۰
ارزش دارایی‌های نامشهود (Saleex)	۱۲/۰۱	۰/۰۰۰
اندازه هیئت‌مدیره (Board Size)	۶/۶۷	۰/۰۰۰
نسبت مدیران غیر موظف (Out)	۴/۱۵	۰/۰۰۰
دوگانگی وظایف مدیر عامل (Dual)	۷/۲۲	۰/۰۰۰
مالکیت نهادی (Ins Sh)	۶/۲۶	۰/۰۰۰
ظرفیت صنعت برای حفظ رشد پایدار (Mfce)	۸/۶۴	۰/۰۰۰
پویایی محیط صنعت (Dysm)	۱۲/۱۵	۰/۰۰۰
سطح تمرکز صنعت (HHI)	۷/۰۹	۰/۰۰۰
میانه اهرم صنعت (Med)	۵/۵۶	۰/۰۰۰
رشد صنعت (InGrwth)	۴/۷۳	۰/۰۰۰
نرخ بهره استقراض (IRate)	۵/۲۶	۰/۰۰۰
نرخ تورم (Inflation)	۶/۰۸	۰/۰۰۰
نقدینگی دولت (M2)	۴/۱۱	۰/۰۰۰
درامد مالیاتی دولت (TR)	۷/۳۹	۰/۰۰۰
درامد نفتی دولت (OR)	۸/۴۷	۰/۰۰۰
نرخ رشد (GDP)	۵/۲۸	۰/۰۰۰

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

نرخ بیکاری (UR)	۴/۶۳	۰/۰۰۰
توسعه بازار سهام (STV)	۳/۱۸	۰/۰۰۰
بازده بازار (M Ret)	۵/۳۲	۰/۰۰۰
نرخ ارز (ER)	۶/۱۸	۰/۰۰۰
میزان اعتبارات بانکی (BC)	۵/۱۲	۰/۰۰۰

منبع: نتایج به‌دست آمده از تحقیق

۳-۴. آزمون فروض تشخیص ساختار داده‌ها

در ادامه به‌منظور برآورد مدل ابتدا ساختار داده‌ها به‌عنوان روش داده‌های تلفیقی و پنلی با استفاده از آزمون چاو و هاسمن مورد بررسی قرار گرفته است. برای این‌که بتوان مشخص نمود که آیا استفاده از روش داده‌های پنل در برآورد مدل موردنظر کارآمد خواهد بود یا نه، از آزمون چاو یا F مقید و به‌منظور این‌که مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) جهت برآورد مناسب‌تر است (تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت‌های واحدهای مقطعی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. نتایج حاصل از این آزمون‌ها در جدول (۵) ارائه شده‌است.

جدول (۵): نتایج آزمون چاو و هاسمن

مدل	آزمون	آماره	مقدار آماره	سطح معنی‌داری
اول	چاو	F	۴/۴۵۶	۰/۰۰۰۰
	هاسمن	کای دو	۴/۱۴۳	۰/۰۰۰۰
دوم	چاو	F	۵/۲۱۳	۰/۰۰۰۰
	هاسمن	کای دو	۷/۱۸۷	۰/۰۰۰۰
سوم	چاو	F	۵/۸۷۹	۰/۰۰۰۰
	هاسمن	کای دو	۵/۲۴۵	۰/۰۰۰۰
چهارم	چاو	F	۶/۶۴۸	۰/۰۰۰۰
	هاسمن	کای دو	۵/۹۸۳	۰/۰۰۰۰

منبع: نتایج به‌دست آمده از تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

با توجه به نتایج آزمون‌های چاو و سطح معنی‌داری آنها؛ با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آزمون چاو در همه مدل‌ها کمتر از ۵ درصد است؛ فرضیه H_0 آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و بیان‌گر این است که می‌توان از روش داده‌های پنل استفاده نمود. هم‌چنین با توجه به نتایج آزمون های هاسمن و سطح معنی‌داری آنها که کمتر از ۰/۰۵ است، فرضیه H_0 آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده‌است. لذا لازم است مدل‌های تحقیق با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شوند. در ادامه به برآورد مدل‌های مورد نظر پرداخته شده‌است.

جدول (۶): نتایج حاصل از رگرسیون مدل اول

(متغیر وابسته: ساختار سرمایه: نسبت اهرم مالی)

نام متغیر	ضریب	سطح معنیدار
عرض از مبداء	-۱/۷۵	۰/۰۰۵
ارزش وثیقه گذاری دارایی‌ها	-۰/۶۵	۰/۰۰۸
سودآوری	-۰/۷۱	۰/۰۰۰
سپر مالیاتی غیر بدهی	۰/۶۳	۰/۰۰۲
توان نقدینگی	۰/۳۵	۰/۰۰۱
اندازه	۰/۲۷	۰/۰۰۳
فرصت‌های رشد	۰/۶۵	۰/۰۰۶
سن	۰/۱۴	۰/۲۶۵
نرخ مالیات	۰/۱۶	۰/۱۷۴
سود تقسیمی	۰/۴۲	۰/۰۰۴
ریسک تجاری	۰/۲۷	۰/۰۸۷
مخارج سرمایه‌ای	۰/۵۱	۰/۰۰۰
بازده سهام	-۰/۳۴	۰/۰۰۱
ارزش دارایی‌های نامشهود	-۰/۲۶	۰/۰۰۲
چرخه عمر	-۰/۳۱	۰/۰۰۰
دوربین- واتسون	۱/۸۹	-
آماره F	۱۵/۶۷	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۶۳	-

منبع: نتایج به‌دست آمده از تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

همان گونه که این جدول نشان‌می‌دهد، در مدل برآورد شده ضریب متغیرهای سن، نرخ مالیات و ریسک تجاری در سطح خطای ۵ درصدی معنی‌دار نبوده است. ضریب متغیرهای سپر مالیاتی غیر بدهی، توان نقدینگی، اندازه، فرصت‌های رشد، سود تقسیمی و مخارج سرمایه‌ای در مدل برآورد شده در سطح خطای ۵ درصدی معنی‌دار بوده و رابطه مثبت و معنی‌داری با متغیر ساختار سرمایه داشته است. اما ضریب متغیرهای ارزش وثیقه گذاری دارایی‌ها، سودآوری، بازده سهام و ارزش دارایی‌های نامشهود در سطح خطای ۵ درصدی منفی و معنی‌دار بوده است و نشان دهنده وجود یک رابطه معکوس بین متغیرهای ذکر شده و ساختار سرمایه بوده است. در نهایت ضریب متغیر چرخه عمر منفی و معنی‌دار و معادل با ۰/۳۱- است. بر اساس نتایج به‌دست آمده با افزایش یک درصدی در شاخص چرخه عمر محصول شاهد کاهش ۰/۳۱ درصدی در نسبت اهرم مالی شرکت‌ها خواهیم بود. ضریب تعیین مدل بیانگر قدرت توضیح دهندگی ۶۳ درصدی بوده است. آماره F بیانگر معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده بوده و آماره دوربین – واتسون بیانگر عدم وجود خودهمبستگی شدید در جملات اخلال است. در ادامه به برآورد مدل دوم پرداخته شده‌است.

جدول (۷): نتایج حاصل از رگرسیون مدل دوم

(متغیر وابسته: تغییرات ساختار سرمایه: نسبت اهرم مالی)

نام متغیر	ضریب	سطح معنیدار
عرض از مبداء	۰/۸۷	۰/۱۰۵
اندازه هیئت‌مدیره	-۰/۲۷	۰/۰۰۹
نسبت مدیران غیر موظف	۰/۱۹	۰/۳۲۱
دوگانگی وظایف مدیر عامل	-۰/۵۱	۰/۱۵۴
مالکیت نهادی	-۰/۲۳	۰/۱۶۷
چرخه عمر	-۰/۱۸	۰/۰۰۵
دوربین - واتسون	۲/۱۲	-
آماره F	۱۷/۱۴	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۵۹	-

منبع: نتایج به‌دست آمده از تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

همان گونه که این جدول نشان‌می‌دهد، از آنجایی که سطح معناداری متغیر اندازه هیئت‌مدیره و چرخه عمر، کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین این متغیرها بر ساختار سرمایه تأثیر معناداری دارند. با توجه به ضریب منفی این متغیرها؛ تأثیر اندازه هیئت‌مدیره و چرخه عمر محصول شرکت بر ساختار سرمایه معکوس و معنادار است. منفی بودن ضریب متغیر اندازه هیئت‌مدیره و چرخه عمر محصول شرکت حاکی از تأثیر معکوس اندازه هیئت‌مدیره و چرخه عمر بر ساختار سرمایه شرکت‌ها است. ضریب تعیین مدل بیانگر قدرت توضیح دهندگی ۵۹ درصدی بوده است. آماره F بیانگر معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده بوده و آماره دوربین – واتسون بیانگر عدم وجود خودهمبستگی شدید در جملات اخلال است. در ادامه به برآورد مدل سوم پرداخته شده‌است.

جدول (۸): نتایج حاصل از رگرسیون مدل سوم
(متغیر وابسته: ساختار سرمایه: نسبت اهرم مالی)

نام متغیر	ضریب	سطح معنیدار
عرض از مبداء	۰/۶۷	۰/۰۰۰
ظرفیت صنعت برای حفظ رشد پایدار	-۰/۲۸	۰/۰۰۰
پویایی محیط صنعت	۰/۳۱	۰/۱۳۲
سطح تمرکز صنعت	-۰/۵۲	۰/۰۰۷
میانه اهرم صنعت	۰/۳۷	۰/۰۰۱
رشد صنعت	۰/۴۵	۰/۰۰۲
چرخه عمر	-۰/۲۵	۰/۰۰۱
دوربین - واتسون	۱/۹۵	-
آماره F	۱۴/۶۷	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۶۴	-

منبع: نتایج به‌دست آمده از تحقیق

همان گونه که نتایج نشان‌می‌دهد، متغیرهای میانه اهرم صنعت و رشد صنعت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ساختار سرمایه شرکت داشته اما متغیرهای ظرفیت صنعت برای حفظ رشد پایدار، سطح تمرکز صنعت و چرخه عمر به‌دلیل اینکه سطح معنی‌داری گزارش شده برای این متغیرها

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

کمتر از ۰/۰۵ است تأثیر منفی و معنی‌داری بر ساختار سرمایه داشته‌اند. در نهایت ضریب تعیین مدل بیانگر قدرت توضیح دهندگی ۶۴ درصدی بوده است. آماره F بیانگر معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده بوده و آماره دوربین – واتسون بیانگر عدم وجود خودهمبستگی شدید در جملات اخلال است.

جدول (۹): نتایج حاصل از رگرسیون مدل چهارم
(متغیر وابسته: ساختار سرمایه: نسبت اهرم مالی)

نام متغیر	ضریب	سطح معنیدار
عرض از مبداء	۰/۴۳	۰/۰۰۰
نرخ بهره استقراض	-۰/۲۱	۰/۰۰۰
نرخ تورم	۰/۱۷	۰/۰۰۸
نقدینگی دولت	۰/۲۶	۰/۰۰۷
درامد مالیاتی دولت	۰/۲۵	۰/۵۶۴
درامد نفتی دولت	-۰/۲۲	۰/۰۰۲
نرخ رشد	-۰/۱۵	۰/۰۰۱
نرخ بیکاری	۰/۲۶	۰/۳۲۴
توسعه بازار سهام	-۰/۱۸	۰/۲۵۵
بازده بازار	-۰/۲۴	۰/۰۰۶
نرخ ارز	-۰/۳۵	۰/۰۰۲
میزان اعتبارات بانکی	۰/۴۲	۰/۰۰۰
چرخه عمر	-۰/۲۹	۰/۰۰۳
دوربین - واتسون	۱/۹۵	-
آماره F	۱۶/۲۱	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۶۲	-

منبع: نتایج به‌دست آمده از تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

همان گونه که نتایج نشان‌می‌دهد، متغیرهای میزان اعتبارات بانکی، نرخ بیکاری، نقدینگی دولت و نرخ تورم تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ساختار سرمایه شرکت داشته اما تأثیر متغیرهای نرخ بهره استقراض، درآمدهای نفتی دولت، نرخ رشد، بازده بازار و چرخه عمر محصول بر ساختار سرمایه شرکت منفی و معنی‌دار بوده است. در نهایت ضریب تعیین مدل بیانگر قدرت توضیح دهندگی ۶۲ درصدی بوده است. آماره F بیانگر معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده بوده و آماره دوربین – واتسون بیانگر عدم وجود خودهمبستگی شدید در جملات اخلال است.

۵. نتیجه‌گیری

بحث ساختار سرمایه و عملکرد مالی به چگونگی ترکیب منابع تأمین مالی شرکت، از قبیل بدهی های کوتاه‌مدت، اوراق قرضه، بدهی بلندمدت، سهام ممتاز و سهام عادی اشاره دارد. برخی شرکت‌ها هیچ برنامه‌ی از پیش تعیین شده‌ای را برای ساختار سرمایه خود در نظر نمی‌گیرند و تنها به تناسب تصمیمات مالی اتخاذ شده توسط مدیریت مالی، بدون هیچ‌گونه برنامه‌ریزی مشخصی اقدام به تغییر ساختار سرمایه شرکت می‌کنند. این شرکت‌ها اگر چه ممکن است در کوتاه‌مدت به موفقیت دست یابند، اما سرانجام در تأمین منابع مالی لازم برای فعالیتهای خود با مشکلات عمده‌ای مواجه می شوند. چنین شرکت‌هایی ممکن است قادر نباشند استفاده بهینه‌ای از منابع موجود خود داشته باشند. در نتیجه، این واقعیت بیش از پیش محرز می‌شود که یک شرکت باید ساختار سرمایه خود را به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی نماید که قادر باشد میزان بهره‌وری از وجوه را حداکثر نموده و وضعیت خود را با سهولت بیشتری با تغییر شرایط وفق دهد.

منابع مالی می‌توانند دو اثر کوتاه مدت و بلندمدت بر روی عملکرد مالی داشته‌باشد؛ اثر بلندمدت مربوط به تأثیرات آتی است که به‌جهت صرف این وجوه در پروژه‌های با «ارزش فعلی خالص» مثبت، بر قیمت، بازده و در کل بر منافع سهامداران دارد. زیرا اگر شرکتی منابع مناسب جذب نماید و مصارف بهینه‌ای داشته‌باشد سود خالص شرکت افزایش یافته و بر ارزش شرکت افزوده می‌گردد. اثر دوم، اثر کوتاه مدت و یا لحظه‌ای است که مربوط به نشت اطلاعات درونی شرکت به بازار سرمایه می‌باشد؛ زیرا هرگونه اطلاعاتی اعم از اطلاعات مالی و تولیدی که به نظر سهامداران و متخصصین بازار، مهم و تأثیرگذار باشد، عکس‌العمل بازار سرمایه را بر خواهد انگیخت. بدهی‌های سرمایه‌ای تعهد مالی برای شرکت ایجاد می‌کند و تکیه بیش از حد به آن، افزایش اهرم مالی و به‌تبع ان احتمال ورشکستگی و عدم پرداخت اصل و بهره‌ی آن را در پی دارد. مخصوصاً شرکت‌هایی که از نظر موقعیت مالی در وضعیت مناسبی به سر نمی‌برند، استفاده از هرگونه بدهی سرمایه‌ای، میزان تعهدات آنها را سنگین‌تر و سهامداران را مضطرب می‌سازد. در نتیجه تقاضا برای

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

سهام چنین شرکتی که در بازار عرضه و تقاضا (بورس) معامله می‌شود، رو به کاهش می‌گذارد. کمبود تقاضا برای سهام و مخاطره‌ی بیشتر سرمایه‌گذاری در چنین شرکتی، کاهش قیمت سهام و در نتیجه کاهش بازده را در پی خواهد داشت.

بر اساس نتایج به‌دست آمده از این مطالعه در قالب روش داده‌های پنلی برای بازه زمانی ۱۴۰۱-۱۳۹۰ مشخص شد که چرخه عمر اثر منفی و معنی‌داری بر ساختار سرمایه شرکت داشته است. در این مطالعه تأثیر متغیرها در قالب ۴ مدل بر ساختار سرمایه (نسبت اهرم مالی) برآورد گردید.

تأمین مالی به‌عنوان یکی از چالش برانگیزترین مباحث حوزه بازارهای تأمین سرمایه و ساختار سرمایه به‌عنوان تأثیرگذارترین پارامتر بر ارزش‌گذاری شرکت‌ها مطرح‌شده‌اند. از مهم‌ترین نظریه های ارائه شده در حوزه ساختار سرمایه نظریه سلسله‌مراتبی تأمین مالی است. پیش بینی نظریه این است که رفتار سلسله‌مراتبی تأمین مالی شرکت‌ها تحت‌تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی قرار دارد. بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی که مبتنی بر عدم تقارن اطلاعاتی است، شرکت‌ها ابتدا از وجوه داخلی و سپس استقراض و نهایتاً انتشار سهام برای تأمین کسری مالی خود استفاده می‌نمایند. با در نظر گرفتن مفهوم چرخه عمر شرکت‌ها، انتظار داریم عدم تقارن اطلاعاتی در مورد شرکت‌های تازه تأسیس و شرکت‌های در مرحله رشد نسبت به شرکت‌هایی که به مرحله بلوغ رسیده‌اند، بیشتر باشد، از این رو طبق نظریه سلسله‌مراتبی پیش بینی می‌شود که شرکت‌های تازه تأسیس و در مرحله رشد که با هزینه‌های گزینش نادرست ناشی از عدم تقارن اطلاعات بیشتری مواجه هستند، باید به‌طور دقیق‌تری از این نظریه پیروی نمایند.

بر اساس نتایج به‌دست آمده به شرکت‌ها توصیه می‌شود واگذاری بخشی از سهام شرکت به مدیران شرکت و ارتقای مالکیت مدیریتی می‌تواند موجب نظارت بیشتر و مؤثرتر مدیران بر فعالیتهای شرکت و گزارش‌های مالی گردد و مدیریت سود کمتر اتفاق میافتد. همچنین این امر می تواند به توجه بیشتر مدیران به حقوق صاحبان سهام گردد زیرا خود مدیران به‌عنوان صاحبان سهام ایفای نقش می‌کنند و اطلاعات گذشته شرکت به‌درستی در تصمیمات مدیریتی استفاده خواهد شد. علاوه بر این به شرکت‌های بورسی توصیه می‌شود با توجه به تأثیر اطلاعات گذشته صورت‌های مالی شرکت بر تصمیمات مدیران و برنامه‌ریزی آینده شرکت؛ حسابرسی صورت‌های مالی شرکت را به مؤسسات مشهور حسابرسی سپرده و از حسابرسان با تجربه در شرکت استفاده شود.

با توجه به وجود اولویت در تأمین مالی از طریق استقراض نسبت به انتشار سهام در مراحل رشد و بلوغ شرکت‌ها، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد، برای برآورد و تجزیه و تحلیل نحوه عملکرد شرکت و به کار بردن پیش بینی‌های لازم برای اخذ تصمیمات معقولانه همزمان با استفاده

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

از صورت‌های مالی، با دقت بیشتری و با در نظر گرفتن اثر چرخه عمر، به ارزیابی تصمیمات تأمین مالی برون سازمانی شرکت‌ها بپردازند.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

منابع

۱. احمد پوراحمد، سلیمی امین. (۱۳۸۶). تأثیر صنعت و اندازه بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق‌بهادار تهران، *مجله علوم اجتماعی و انسانی*، ۲۶(۳۵): ۱۳-۲۵.

۲. دستگیر محسن، یوسفی گورتی وجیهه.(۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین سود یا زیان شناسایی نشده ناشی از تورم، جریان‌های نقد آتی و بازده غیرعادی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی*،۲(۴)، ۷۵-۹۸.

۳. اسدی غلامحسین، بیات مرتضی، نقدی سجاد. (۱۳۹۳). عوامل مالی و غیرمالی مؤثر بر تصمیمات مرتبط با ساختار سرمایه، *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۴ (۱۲)، ۲۴-۵۶.

۴. اولاد غفاری حمید، خسروی پور نگار.(۱۳۹۹). تأثیر غیر بهینگی ساختار سرمایه‌بر عملکرد واقعی شرکت، *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۲(۴۵)،۲۷۲-۲۳۹.

۵. باغومیان رافیک، عزیززاده مقدم کیوان.(۱۳۹۳). رابطه ویژگی‌های شرکت و ساختار سرمایه. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*،۱۱(۴۳)،۱۳۳-۱۱۱.

۶. خالقی مقدم، حمید، باغومیان رافیک.(۱۳۸۶). مروری بر نظریه‌های ساختار سرمایه. *فصلنامه پیک نور*، ۱(۴۵)،۱۳-۶۷.

۷. روشن پژوه اکرم، اوحدی، فریدون. (۱۳۹۷). رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت‌ها (اثر چرخه تجاری) در بورس اوراق‌بهادار تهران، *نشریه علمی دانش مالی تحلیل اوراق‌بهادار*، ۱۲(۴۴)،۹۷-۱۰۹.

۸. زلقی حسن، آماره روح اله.(۱۳۹۸). بررسی رابطه کارآیی سرمایه در گردش با انحراف از سطح بهینه ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق‌بهادار تهران، *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۷(۳) (پیاپی ۲۶)، ۸۴-۷۱.

۹. سادات سلماسی میرحمید، داداشی ایمان، غلامنیا روشن حمیدرضا.(۱۴۰۰). تعیین سطح مطلوب ریسک و ساختار بهینه سرمایه‌بر مبنای مدل لگاریتمی کارایی عملیاتی مرزی در بانک ها، *فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق‌بهادار*، ۱۲(۴۶)، ۱۹۷-۱۷۱.

۱۰.ستایش، محمدحسین، کارگر فرد، محدثه.(۱۳۹۰). بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر ساختار سرمایه. *پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی*. ۱(۱)، ۹-۳۱.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

۱۱.سینایی حسنعلی.(۱۳۸۶).بررسی تأثیر عوامل داخلی شرکت‌ها بر چگونگی شکل گیری ساختار سرمایه، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۴(۴۸)، ۸۴-۶۳.

۱۲.صادقی شاهدانی مهدی، چاوشی کاظم، محسنی حسین. (۱۳۹۱). بررسی رابطه میان ساختار بازار و ساختار سرمایه در بورس اوراق‌بهادار تهران. *فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی*، ۹، ۲۱-۵۰

۱۳.علی نژاد ساروکلائی مهدی، تارفی، ستاره. (۱۳۹۶). تأثیر توانایی مدیریت بر سیاست تأمین مالی، *مجله دانش حسابداری*، ۸(۲)، ۱۸۰- ۱۵۹.

۱۴.عبادی روح الله، گل محمدی طیبه.(۱۳۹۸). بررسی ارتباط ساختار تامین مالی اقتصاد و بازار سرمایه، نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۸(۲۷)، ۴۵-۲۷.

۱۵.فراهانی طیبه، صبوری، مجید.(۱۳۹۹). تأثیر کفایت سرمایه، ساختار سرمایه و نقدینگی بر عملکرد مالی بانکهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۹(۳۱)، ۲۴۷-۲۶۲.

۱۶.کمیته تدوین استانداردهای حسابداری.(۱۳۸۸). "اصول و ضوابط حسابداری و حسابرسی"، استانداردهای حسابداری. چاپ ۱۵، تهران: *انتشارات سازمان حسابرسی*.

۱۷.کمیته فنی سازمان حسابرسی، اصول و ضوابط حسابداری و حسابرسی. (۱۳۸۸). "استانداردهای حسابداری، سازمان حسابرسی"، نشریه شماره ۱۶۰.

۱۸.مقدم عبدالکریم، مؤمنی یانسری ابوالفضل. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر برخی ویژگی‌های نظام راهبری شرکت بر تصمیم‌های ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق‌بهادار تهران. *حسابداری و حسابرسی*، ۱۹(۲)، ۱۲۳-۱۳۶.

19. DeAngelo, H. and R. Masulis, (1980). “Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation”. *Journal of Financial Economics* 8, 3-29.
20. Hackbarth D, Miao J, Morellec E. (2006). “Capital structure, credit risk, and macroeconomicconditions”. *J. Financ. Econ*. 82: 519-550.
21. Hanousek, J. & Shamshur, A. (2011). “A stubborn persistence: Is the stability of leverage ratios determined by the stability of the economy? ” *Journal of corporate finance*, 17, 1360–1376.
22. Harris, M. and Raviv, A. (1991). “Theory of Capital Structure”. *Journal of Finance*, 46 (1) , 297-355.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]

23. Hennessy, C. A. and Whited, T. M., (2005). "Debt Dynamics*". The Journal of Finance*, Vol. 60 (3) , pp. 1129-1165.
24. Hong, Z. and Jason, Z. X. (2006). "The Financing Behavior of Listed Chinese Firms". *The British Accounting Review*, 38 (3) , 239-258.
25. Muhammad A., Shafie M. Z., Kamilah A., (2021). An empirical investigation on the impact of capital structure on firm performance: evidence from Malaysia, *Managerial Finance*, Vol: 47, No: 8, Pp: 1107-1127. https: //doi. org/10. 1108/MF-11-2019-0586
26. Wei, H., & Kyaw, A. (2021). Macroeconomic risks and capital structure adjustment speed: The Chinese evidence. *International of Journal of Finance & ame*, Aconomics https: //doi. org/10. 1002/ijfe. 2569

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-12-15]