

چرخه عمر واحد تجاری، ساختار سرمایه و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

دکتر کاوه مهرانی*

دکتر آرش تحریری**

سوران فرهادی***

چکیده

با توجه به رقابتی بودن امروزه بازارها، چیدمان بهینه منابع جهت حفظ موقعیت و پیشرفت شرکت‌ها یک امر حیاتی و غیر قابل اجتناب می‌باشد. تا جایی که ساختار سرمایه شرکت می‌تواند به صورت مستقیم بر ارزش شرکت اثرگذار باشد. شرکت‌ها به منظور حداکثر کردن مطلوبیت، در چرخه عمر خود سیاست‌های متفاوتی را اتخاذ می‌نمایند. هدف از انجام این مطالعه، دستیابی به پاسخی به سوال این است که «آیا چرخه عمر شرکت می‌تواند بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت اثرگذار باشد یا خیر؟» که این سوال به نوع خود تجربی می‌باشد. با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره در دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹، داده‌های مربوط به ۴۸۰ سال شرکت مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج به دست آمده از آزمون‌های آماری نشان دهنده مؤثر بودن چرخه عمر شرکت بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت می‌باشد؛ به گونه‌ای که این رابطه در

* دانشیار حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.

** استادیار حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.

*** دانشجوی کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.

نویسنده مسئول مقاله: سوران فرهادی (Email: Soran_farhadi@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۱۳ تاریخ پذیرش: ۹۳/۴/۱۷

شرکت‌های در حال رشد نسبت به شرکت‌های بالغ دارای شدت بیشتری می‌باشد. به عبارت دیگر، قدرت توضیح دهندگی الگوی شرکت‌های رشدی از الگوی شرکت‌های بالغ بیشتر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، تئوری سلسله مراتبی، ارزش شرکت، چرخه عمر شرکت.

مقدمه

محیط فعالیت شرکت‌ها به سرعت در حال رشد و بسیار رقابتی است و شرکت‌ها برای ادامه حیات، مجبور به رقابت با عوامل متعددی در سطح ملی و بین‌المللی و گسترش فعالیت‌های خود از طریق سرمایه‌گذاری‌های جدید می‌باشند. شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری احتیاج به منابع مالی دارند، اما منابع مالی و نحوه استفاده از آن‌ها باید به خوبی تعیین شود تا شرکت بتواند سودآور باشد (راس و همکاران، ۱۹۸۷). روش‌های تأمین مالی برای تداوم فعالیت و اجرای پروژه‌های سودآور در فرایند رشد شرکت‌ها بسیار موثرند و موجب ادامه حیات شرکت‌ها در دنیای رقابتی امروز می‌شوند. شرکت‌ها می‌توانند منابع مالی مورد نیاز خود را از داخل یا خارج از شرکت تأمین کنند. هدف اصلی شرکت‌ها، افزایش بازده حقوق صاحبان سهام است. افزایش بازده حقوق صاحبان سهام و در نتیجه کاهش هزینه سرمایه، ارزش شرکت را بالا می‌برد (مشایخ و شاهرخی، ۱۳۸۴).

با توجه به این موارد می‌توان انتظار داشت که با تغییر ترکیب ساختار سرمایه، ارزش شرکت تحت تاثیر قرار گیرد. از طرف دیگر، شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر دارای ویژگی‌های متفاوتی می‌باشند؛ بنابراین، یکی از مهمترین نگرانی‌های یک شرکت تعیین نحوه تأمین مالی فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و عملیاتی در طول چرخه عمر شرکت می‌باشد، به طوری که بازده و ثبات (کاهش ریسک) شرکت به حداکثر برسد (یوتامی و اینانگا، ۲۰۱۲) و بتوانند از این طریق ارزش شرکت را به بیشترین مقدار ممکن ارتقا دهند. با توجه به این مطالب، برآنیم تا رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت را با در نظر گرفتن الگوی چرخه عمر شرکت مورد ارزیابی قرار دهیم.

ساختار مقاله در ادامه به شرح مقابل می باشد: در بخش اول، مبانی نظری و پیشینه تحقیقات مربوط به موضوع مورد بررسی قرار می گیرد. در بخش بعدی، فرضیه پژوهش مطرح می گردد. بخش سوم، در رابطه با روش شناسی تحقیق و تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها و نحوه طبقه بندی شرکت ها می باشد. در بخش چهارم، نتایج به دست آمده از آزمون های تحقیق ارائه می گردد و نهایتاً اینکه نتیجه گیری مربوط به مقاله در بخش نهایی ارائه می گردد.

ادبیات پژوهش

ساختار سرمایه

مدیران به عنوان نمایندگان صاحبان سهام، ترکیب ساختار سرمایه شرکت را به گونه ای تنظیم می کنند تا در روند افزایش ارزش شرکت که همانا افزایش ثروت سهامداران است، تأثیر مثبتی بگذارد. لذا تعیین یک ساختار بهینه سرمایه و تأمین منابع مالی در شرکت ها دارای اهمیت ویژه ای است (نوروزی، ۱۳۹۰). تعاریف متفاوتی از ساختار سرمایه ارائه شده است. با این حال، مهمترین موضوع در رابطه با ساختار سرمایه، تعیین یک نسبت مناسب و مطلوب برای میزان اهرم و حقوق صاحبان سهام است؛ زیرا به صورت مستقیم بر ارزش سهام شرکت در بازار اوراق بهادار اثرگذار است (چن و روگی، ۲۰۰۵). به طور کلی، منابع تأمین مالی شرکت ها بر اساس سیاست های تأمین مالی آنها، به دو بخش «منابع مالی درونی» و «منابع مالی بیرونی» شرکت تقسیم می شود. در منابع مالی درونی، شرکت از محل سود کسب شده اقدام به تأمین مالی می کند، یعنی به جای تقسیم سود بین سهامداران، سود را در فعالیت های عمده عملیاتی شرکت برای کسب بازده بیشتر به کار می گیرد و در منابع مالی بیرونی، از محل تسهیلات و انتشار سهام، اقدام به تأمین مالی می کند.

صمیمی و همکاران (۱۳۸۳) در مطالعه ای با عنوان «بررسی تأثیر روش های تأمین مالی بر بازده و قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» به این نتیجه

رسیدند که تأثیر انتشار سهام نسبت به وام‌های بلندمدت بر قیمت سهام بیشتر است. همچنین، افزایش سرمایه در مقایسه با استقراض بانکی تأثیر بیشتری بر روی بازدهی سهام دارد.

مسیولایس (۱۹۸۳) طی مطالعه‌ای تحت عنوان «تأثیر تغییرات ساختار سرمایه بر ارزش شرکت» به این نتیجه رسید که تغییر در قیمت سهام ارتباط مثبتی با تغییر در اهرم مالی شرکت دارد. همچنین، به این نتیجه دست یافت که تغییر در ارزش شرکت ارتباط مستقیمی با تغییرات در سطح بدهی شرکت دارد. افراد دیگری نیز در مطالعات مستقل خود به نتایج مشابهی دست یافتند (آدیمی و همکار، ۲۰۱۱؛ چاودری و چاودری، ۲۰۱۰؛ و مسیولایس، ۱۹۸۰).

چاودری و چاودری (۲۰۱۰) در مطالعه خود بر روی شرکت‌های بنگلادشی تحت عنوان «تأثیر ساختار سرمایه بر روی ارزش شرکت» به این نتیجه رسیدند که با توجه به اینکه ترکیب‌های مختلف از ساختار سرمایه منجر به هزینه‌های سرمایه متفاوتی می‌شود، لذا با تغییر دادن ترکیب ساختار سرمایه، می‌توان بر ارزش شرکت تأثیر گذاشت. فاما و فرنچ (۱۹۹۲) در مطالعه‌ای با عنوان «تفاوت قطعی بازده مورد انتظار سهام»، به این نتیجه رسیدند که میانگین بازده سهام با ارزش دفتری اهرم مالی، رابطه معکوس و با ارزش بازار اهرم مالی، رابطه مستقیم دارد.

چرخه عمر شرکت

مطابق با تئوری چرخه عمر شرکت، واحدهای تجاری در مراحل مختلف چرخه عمر دارای ویژگی‌های متفاوتی می‌باشند (یوتامی و اینانگا، ۲۰۱۲). طبق این نظریه، شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر از نظر مالی و اقتصادی دارای رفتارهای خاصی هستند. به طور کلی، تفاوت اساسی بین شرکت‌های جوان و شرکت‌های به بلوغ رسیده مربوط به بزرگ بودن شرکت‌های به بلوغ رسیده نیست، بلکه مربوط به مسن تر بودن، با ثبات تر بودن (بالا تر بودن قابلیت کنترل و پایین تر بودن ریسک)، سودآوری بالاتر، فرصت‌های

رشد کمتر و پیشینه اعتباری بهتر شرکت‌های به بلوغ رسیده است (یوتامی و اینانگا، ۲۰۱۲). بر اساس نظر گوردن و والتر (۲۰۰۳)، شرکت‌ها بر اساس چرخه عمر به سه دسته در حال رشد، بالغ و در حال افول تقسیم می‌شوند. ویژگی‌های اصلی این سه مرحله به شرح زیر می‌باشد:

مرحله رشد: در این مرحله واحدهای تجاری به دلیل مواجهه با رشد فروش و سودهای غیرقابل پیش بینی ناشی از ابهام در میزان تقاضای محصولات، ریسک تجاری بالاتری متحمل می‌شوند. در این مرحله، واحد تجاری فعالانه به دنبال طرح‌های توسعه بوده، و به سرمایه بیشتری برای دستیابی به مزایای بلند مدت رقابتی و محصولات جدید نیاز دارد.

مرحله بلوغ: ریسک تجاری در مرحله بلوغ معمولاً از مراحل دیگر چرخه عمر کمتر است. با توجه به اینکه فروش واحدهای تجاری به طور گسترده‌ای به ثبات رسیده است، در مرحله بلوغ ظرفیت سرمایه‌گذاری اولیه برای پاسخگویی به تقاضای بالای بازار، کافی بوده و از این رو، واحد تجاری جریان نقد ورودی بیشتری ایجاد خواهد کرد.

مرحله افول: معمولاً واحد تجاری در این مرحله با کاهش فروش، جایگزینی فناوری و محصولات روبه رو می‌شود. در این مرحله، عایدی واحد تجاری حداقل یا احتمالاً منفی بوده و بازده سرمایه‌گذاری معمولاً به خاطر فرصت‌های محدود سرمایه‌گذاری و همچنین، افت کلی بازار و زیان عملیات، پایین است.

اوتامی و اینانگا (۲۰۱۲) رابطه بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت را مورد آزمون قرار دادند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که هم شرکت‌های رشدی و هم شرکت‌های بالغ از تئوری سلسله مراتبی پیروی می‌کنند. با این حال، نتایج آن‌ها نشان دهد که تئوری سلسله مراتبی الگوی مالی شرکت‌های رشدی را بهتر از شرکت‌های بالغ توضیح می‌دهد. بولان و یان (۲۰۰۹) پژوهشی را تحت عنوان «تئوری سلسله مراتبی و چرخه عمر شرکت» به اجرا در آوردند. تمرکز آن‌ها بر دو مرحله شرکت‌های رشدی و شرکت‌های بالغ بود. نتایج به دست آمده نشان داد که شرکت‌هایی که دارای هزینه انتخاب ناسازگار^۱ می‌باشند، از تئوری سلسله مراتبی پیروی می‌کنند.

اسلامی بیدگلی و مظاهری (۱۳۸۸) در بخشی از مطالعه خود تحت عنوان «بررسی نظریه‌های توازی ایستا و سلسله مراتبی در تبیین ساختار سرمایه شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران» به این نتیجه رسیدند که انطباق شرکت‌های ایرانی در تأمین مالی با نظریه سلسله مراتبی تأیید نمی‌شود. نصیرزاده و مستقیمان (۱۳۹۰) مطالعه‌ای را تحت عنوان «بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر ساختار سرمایه با توجه به تئوری‌های توازی ایستا و سلسله مراتبی» به انجام رساندند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که بین ساختار دارایی‌ها و فرصت‌های رشد شرکت با ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد، اما بین مؤلفه‌های سودآوری، نقدینگی و اندازه شرکت با ساختار سرمایه رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های پژوهش اگرچه قطعی نمی‌باشد، اما بیشتر موید تئوری سلسله مراتبی است.

نظریه سلسله مراتبی ساختار سرمایه ارتباط نزدیکی با مسأله چرخه عمر شرکت دارد. نظریه سلسله مراتبی مبتنی بر عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران برون-سازمانی یک شرکت است. به عبارت دیگر، مدیریت در مقایسه با سرمایه‌گذاران برون سازمانی دارای اطلاعات بیشتری راجع به وضعیت مالی و نتایج عملکرد جاری و آینده شرکت بوده و سعی می‌کند در زمانی که شرکت دارای عملکرد ضعیفی است، به بدهی روی نیاورد؛ چرا که احتمال نکول و ورشکستگی شرکت زیاد است. این تئوری، به صورت کلی، رفتار تأمین مالی شرکت را بیان می‌کند. به این صورت که شرکت‌ها ترجیح می‌دهند در مرحله اول، از منابع تأمین مالی داخلی و بعد از آن، از استقراض و در نهایت، از منابع خارجی (انتشار سهام) استفاده کنند. مطابق با این تئوری، شرکت‌های نوپا و شرکت‌های رشدی از استقراض نسبت به انتشار سهام استفاده بیشتری می‌کنند. شرکت‌های بالغ استفاده از استقراض را کاهش می‌دهند. در مرحله افول شرکت‌ها، دوباره سطح استفاده از استقراض بیشتر می‌شود (دیکنسن، ۲۰۱۱).

فرضیه‌های تحقیق

با توجه به تئوری سلسله مراتبی، انتظار می‌رود که شرکت‌های رشدی به دلیل مشکلات مرتبط به عدم تقارن اطلاعات، استفاده بیشتری از استقراض نسبت به شرکت‌های به بلوغ رسیده داشته باشند. متعاقب این امر، اهرم مالی شرکت‌های رشدی بالاتر می‌رود (پینکووا و کووا، ۲۰۱۲). همچنین، شرکت‌های بالغ به دلیل ثبات بیشتر و مشکلات کمتر از نظر عدم تقارن اطلاعات (به دلیل پیگیری بیشتر تحلیل گران و به صورت کلی، شناخته‌تر بودن آن‌ها برای سرمایه‌گذاران)، دسترسی بهتری به تأمین مالی با هزینه کمتری دارند. در مقابل، شرکت‌های در حال افول به دلیل ریسک بالاتری که نسبت به شرکت‌های بالغ دارند، تمایل بیشتری به استفاده از استقراض نسبت به انتشار سهام دارند؛ لذا، انتظار می‌رود که اهرم مالی این شرکت‌ها بالاتر از شرکت‌های به بلوغ رسیده باشد (یوتامی و اینانگا، ۲۰۱۲). بنابراین، فرضیه مورد آزمون در این پژوهش به صورت زیر می‌باشد:

فرضیه پژوهش: چرخه عمر شرکت بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت اثر دارد.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از نوع همبستگی و توصیفی است. همچنین، این تحقیق از نوع استقرایی و پس‌رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) می‌باشد. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. دوره زمانی مورد بررسی بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ می‌باشد. بعد از اعمال محدودیت‌ها، ۸۰ شرکت بورسی به عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند.

۱. تداوم فعالیت در طول سال مالی و بسته نبودن نماد آن در دوره‌ای بیشتر از یک سال.
۲. تاریخ پذیرش شرکت قبل از سال ۱۳۸۴ و تا پایان سال ۱۳۸۹ در بورس باشد.
۳. سال مالی شرکت نباید در دوره مورد مطالعه تغییر کرده باشد.
۴. حذف شرکت‌های سرمایه‌گذاری، مالی و واسطه‌گری به دلیل متفاوت بودن ماهیت آن‌ها.
۵. سال مالی شرکت به ۱۲/۲۹ ختم شود.

۶. داده‌های شرکت موجود باشد.

در ابتدا، برای یافتن رابطه میان متغیرها، از رگرسیون چند متغیره از نوع تجزیه و تحلیل داده‌های تابلویی استفاده شده است. سپس، هر عضو از نمونه آماری با استفاده از چهار متغیر (رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت) و با روش‌شناسی پارک و چن به مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی شده است و برای هر کدام از طبقات، الگوی رگرسیونی حداقل مربعات معمولی برازش شده است. در نهایت، به منظور تأیید یا رد فرضیه مطرح شده، با استفاده از آزمون Z کرامر^۲ مقادیر R^2 تعدیل شده با هم مقایسه گردیده‌اند. همچنین، با استفاده از سایر معیارهای ارزیابی، قدرت توضیح دهنده الگوی پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این پژوهش، برای جمع‌آوری داده‌ها از نرم افزار ره‌آورد نوین استفاده شده است.

تعریف عملیاتی متغیرها

متغیر وابسته: در این تحقیق، متغیر وابسته ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت می باشد که به صورت زیر محاسبه شده است:

قیمت روز هر سهم * تعداد سهام شرکت = MV

متغیر مستقل: متغیر مستقل ساختار سرمایه است که برای اندازه گیری آن از نسبت بدهی به کل دارایی‌ها به عنوان اهرم مالی استفاده شده است. لازم به ذکر است که تنها بدهی‌های بهره‌دار در مجموع بدهی‌ها لحاظ شده است.

جمع کل دارایی‌ها / جمع کل بدهی‌ها = DA

متغیر تعدیل کننده: متغیر تعدیل کننده مدنظر در این پژوهش، چرخه عمر شرکت می‌باشد.

متغیرهای مورد استفاده جهت طبقه‌بندی شرکت‌ها

ΔS : برابر است با رشد فروش شرکت که به صورت زیر محاسبه شده است:

$$\Delta S = \frac{((\text{جمع درآمدهای سال } t) - (\text{جمع درآمدهای سال } t-1))}{(\text{جمع درآمدهای سال } t-1)}$$

CEV: برابر است با تغییرات مخارج سرمایه‌ای است که از تقسیم افزایش در دارایی‌های ثابت بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و بدهی‌های بلندمدت حاصل شده است.

DPR: برابر با نسبت سود تقسیمی است که به صورت زیر محاسبه شده است:

$$DPR = \text{سود هر سهم} / \text{سود تقسیمی هر سهم}$$

AGE: برابر با سن شرکت با توجه به سال تأسیس است.

متغیرهای کنترلی: از آنجایی که اندازه شرکت و رشد شرکت رابطه مثبتی با سود آوری دارند، بنابراین، می‌توانند بر ارزش شرکت تأثیر بگذارد. این دو متغیر به صورت زیر محاسبه شده‌اند:

$$SIZE = \text{Log (ارزش روز شرکت)}$$

$$\Delta TA = ((\text{جمع دارایی‌های سال } t) - (\text{جمع دارایی‌های سال } t-1)) / (\text{جمع دارایی‌های سال } t-1)$$

نحوه طبقه‌بندی شرکت‌ها به مراحل چرخه عمر شرکت

نخست مقدار هر یک از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت برای هر سال شرکت محاسبه شده است. 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 به قرار گرفتن در پنجک مورد نظر، یک نمره بین ۱ تا ۵ به آن اختصاص می‌یابد (جدول ۱). سپس، برای هر سال- شرکت، یک نمره مرکب به دست می‌آید که با توجه به شرایط مقابل در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی می‌گردد: الف. در صورتی که مجموع نمرات بین ۱۶ و ۲۰ باشد، در مرحله رشد قرار دارد. ب. در صورتی که مجموع نمرات بین ۹ و ۱۵ باشد، در مرحله بلوغ، و ج. در صورتی که مجموع نمرات بین ۴ و ۸ باشد، در مرحله افول قرار دارد.

جدول شماره ۱. پنجک بندی شرکت‌ها

پنجک‌ها	سن شرکت	رشد فروش	مخارج سرمایه‌ای	سود تقسیمی
پنجک اول	۵	۱	۱	۵(۱) ^۴
پنجک دوم	۴	۲	۲	۴(۲) ^۴
پنجک سوم	۳	۳	۳	۳
پنجک چهارم	۲	۴	۴	۳
پنجک پنجم	۱	۵	۵	۳

پس از حذف مشاهدات پرت، با استفاده از نمودارهای پراکنش و چندک و استفاده از آزمون جارگ برا به منظور بررسی نرمال بودن متغیرها، برای آزمون فرضیه، از رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده شده است. با توجه به متغیرهای فوق‌الذکر، برای آزمون فرضیه تحقیق از الگوی رگرسیونی زیر استفاده شده است:

$$\frac{MV}{Index} = \alpha + \beta_1 \frac{DA_t}{Index_t} + \beta_2 \frac{SIZE_t}{Index_t} + \beta_3 \frac{\Delta TA_t}{Index_t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

لازم به ذکر است که به منظور لحاظ کردن عامل تورم، متغیرهای مورد مطالعه با توجه به قیمت سهام همگن شده اند.

یافته‌های پژوهش

پس از طبقه‌بندی شرکت‌ها، ۵۹ عضو از اعضای نمونه در طبقه شرکت‌های رشدی و ۴۱۹ عضو از آن‌ها در دسته شرکت‌های بالغ و ۲ عضو از آن‌ها در زمره شرکت‌های در حال افول قرار گرفتند. بنابراین، تحلیل‌ها بر دو دسته اول متمرکز می‌گردد. جدول‌های شماره ۲، ۳ و ۴ آماره توصیفی متغیرهای استفاده شده در الگوی رگرسیونی (در سه گروه کل شرکت‌ها، شرکت‌های رشدی و شرکت‌های بالغ) را به نمایش می‌گذارد. همانگونه که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، بیشترین انحراف معیار مربوط به متغیر ارزش شرکت (۰/۰۸۱۲۵۹) و کمترین آن مربوط به متغیر رشد دارایی‌ها (۰/۰۰۵۵۲۱) می‌باشد. بیشینه ارزش شرکت برابر با (۰/۶۸۷۶۲۹) و کمینه آن برابر با (۰/۱۲۷۵۶۱) و میانگین اهرم مالی برابر با (۰/۰۱۰۴۱۵) است.

جدول شماره ۲. آماره توصیفی داده‌ها (کل شرکت‌ها)

ΔTA	SIZE	DA	MV	
۰/۰۳۸۳۸	۰/۲۰۸۳۴۸	۰/۰۱۰۴۱۵	۰/۲۲۱۲۹۷	میانگین
۰/۰۰۲۶۱۱	۰/۱۹۶۵۴۲	۰/۰۰۹۶۳۶	۰/۲۰۸۶۱۳	میانه
۰/۰۶۵۹۹۷	۰/۳۳۴۴۴۲	۰/۰۲۳۵۰۵	۰/۶۸۷۶۲۹	بیشینه
-۰/۰۰۵۸۵	۰/۱۲۷۵۶۱	۰/۰۰۰۵۵۱	۰/۱۲۷۵۶۱	کمینه
۰/۰۰۵۵۲۱	۰/۰۵۵۴۷۱	۰/۰۰۴۹۶۸	۰/۰۸۱۲۵۹	انحراف استاندارد

جدول شماره ۳. آماره توصیفی داده‌ها (شرکت رشدی)

متغیر	MV	DA	SIZE	ΔTA
میانگین	۰/۲۹۹۲۱۹	۰/۰۱۴۵۵۰۸	۰/۲۰۰۶۵۸	۰/۰۰۳۷۷۷
میانه	۰/۲۸۲۸۹	۰/۰۱۶۲۴۳	۰/۱۷۳۴۳۷	۰/۰۰۲۲۳۹
بیشینه	۰/۵۹۳۹۷۸	۰/۰۲۳۵۰۵	۰/۳۰۰۰۳۴	۰/۰۲۲۴۲۵
کمینه	۰/۲۱۹۱۹۲	۰/۰۰۰۶۳۶	۰/۱۲۸۸۰۳	-۰/۰۰۲۶۳
انحراف استاندارد	۰/۰۶۱۳۹۳	۰/۰۰۵۷۳۱	۰/۰۵۴۶۹۳	۰/۰۰۴۸۵۶

همانگونه که در جدول‌های شماره ۳ و ۴ مشاهده می‌گردد، هم شرکت‌های بالغ و هم شرکت‌های رشدی، تقریباً دارای انحراف استاندارد مشابهی می‌باشند. هم میانگین و هم میانه اهرم مالی شرکت‌ها در مرحله رشد بیشتر از میانگین و میانه اهرم مالی در مرحله بلوغ می‌باشد، که هم جهت با نظریه سلسله مراتبی می‌باشد. کمینه ارزش شرکت در دسته شرکت‌های بالغ از کمینه همان متغیر در گروه شرکت‌های رشدی بیشتر است.

جدول شماره ۴. آماره توصیفی داده‌ها (شرکت‌های بالغ)

متغیر	MV	DA	SIZE	ΔTA
میانگین	۰/۲۱۸۸۶	۰/۰۰۹۵۳۹	۰/۲۰۹۴۶۵	۰/۰۰۳۸۷۱
میانه	۰/۱۸۴۵۲۵	۰/۰۰۸۸۰۸	۰/۲۰۰۰۵۹	۰/۰۰۲۶۴
بیشینه	۰/۶۸۷۶۲۹	۰/۰۲۲۹۴۵	۰/۳۳۴۴۴۲	۰/۰۶۵۹۹۷
کمینه	۰/۱۲۷۵۶۱	۰/۰۰۰۵۵۱	۰/۱۲۷۵۶۱	-۰/۰۰۵۸۵
انحراف استاندارد	۰/۰۸۹۹۴۶	۰/۰۰۴۷۰۵	۰/۰۵۵۵۵۷	۰/۰۰۵۶۱۵

نتایج به دست آمده از برازش الگوی پژوهش (برای کل شرکت‌ها) در جدول شماره ۵ خلاصه شده است. همانطور که در جدول شماره ۵ ملاحظه می‌شود، سطح معناداری F الگو حاکی از معنادار بودن کل رگرسیون برازش شده می‌باشد. همچنین، همانگونه که در جدول شماره ۵ نشان داده شده است، ضریب متغیر اهرم مالی برابر با $۷/۰۹۰۳۶$ - و آمار t برابر $۱۳/۲۶۸۴$ - می‌باشد که در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار می‌باشد. همچنین، متغیر اندازه شرکت نیز در سطح خطای ۱۰٪ معنادار می‌باشد، اما متغیر تغییرات دارایی‌های شرکت در این سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار نمی‌باشد.

جدول شماره ۵. نتایج برازش الگوی رگرسیون کلی

$$MV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 \Delta TA_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
ضریب ثابت	۰/۲۷۲۶۷	۰/۱۱۹۸۷	۲۲/۷۴۷۰۳	۰/۰۰۰
DA	-۷/۰۹۰۳۶	۰/۵۳۴۳۷۹	-۱۳/۲۶۸۴	۰/۰۰۰
SIZE	۰/۰۹۹۱۱۴	۰/۰۵۱۷۷	۱/۹۱۴۵۰۸	۰/۰۵۶۲
ΔTA	۰/۴۷۵۸۵۶	۰/۴۲۲۳۷۹	۱/۱۲۶۶۰۹	۰/۲۶۰۵
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۷۵۴۹۶		سطح معناداری F	۰/۰۰۰

به منظور آزمون فرضیه مطرح شده، پس از طبقه‌بندی شرکت‌ها به دو گروه شرکت‌های رشدی و شرکت‌های بالغ، الگوی رگرسیونی از نوع حداقل مربعات معمولی به تفکیک در هر کدام از زیر دو گروه برازش شد. نتایج به دست آمده از این برازش، به ترتیب برای شرکت‌های رشدی و بالغ در جدول‌های شماره ۶ و ۷ به نمایش گذاشته شده است.

جدول شماره ۶. نتایج برازش الگوی رگرسیون (شرکت‌های رشدی)

$$MV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 \Delta TA_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
ضریب ثابت	۰/۳۵۰۰۳۶	۰/۰۲۸۵۷۴	۱۲/۲۵۰۰۸	۰/۰۰۰
DA	-۶/۵۸۹۳۳	۱/۰۸۰۲۴	-۶/۰۹۹۸۸	۰/۰۰۰
SIZE	۰/۲۵۸۱۸	۰/۱۲۰۰۶۵	۲/۱۵۰۳۳۹	۰/۰۳۵۹
ΔTA	-۱/۸۶۰۴۵	۱/۳۶۸۳۱۸	-۱/۳۵۹۶۶	۰/۱۷۹۵
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۲۶۱۸۹		سطح معناداری F	۰/۰۰۰

جدول شماره ۷. نتایج برازش الگوی رگرسیون (شرکت‌های بالغ)

$$MV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 \Delta TA_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
ضریب ثابت	۰/۰۸۴۵۵۱	۰/۰۱۵۲۷۷	۵/۵۳۴۵۴۳	۰/۰۰۰
DA	-۶/۰۵۹۷۲	۰/۹۲۰۴۹۷	-۶/۵۸۳۰۹	۰/۰۰۰
SIZE	۰/۹۲۰۳۸۷	۰/۰۸۳۳۸۶	۱۱/۰۳۷۷	۰/۰۰۰
ΔTA	-۰/۱۷۴۶۶	۰/۷۳۸۰۹	-۰/۲۳۶۶۴	۰/۸۱۳۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۴۵۲۹۵		سطح معناداری F	۰/۰۰۰

مقادیر سطح معناداری نمایش داده شده در جدول مربوط به هر دو گروه، نشان از معنادار بودن رگرسیون برازش شده دارد. اعداد نشان داده شده در جداول بالا بیان می‌دارد که مطابق با انتظارات پیشین، رابطه میان اهرم مالی و ارزش شرکت، عکس می‌باشد. هم متغیر مستقل و هم متغیر کنترلی اندازه شرکت در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می‌باشند. اما متغیر کنترلی رشد دارایی‌ها که انتظار به وجود رابطه مثبت با متغیر مستقل را داشتیم، معنادار نمی‌باشد. به منظور مقایسه قدرت توضیح دهندگی الگوها از معیارهای آکائیک (AIC) و معیار شوارتز-بیزین (SBIC) و ضریب تعیین تعدیل شده استفاده شده است. نتایج این مقایسه در جدول شماره ۸ به نمایش گذاشته شده است. در نهایت و به جهت استحکام بررسی فرضیه، از آزمون Z کرامر به منظور مقایسه مقادیر ضریب تعیین تعدیل شده استفاده شده است.

جدول شماره ۸. قدرت توضیح دهندگی الگوی شرکت‌های رشدی و شرکت‌های بالغ

شرکت‌های بالغ	شرکت‌های رشدی	
۰/۲۴۵۲۹۵	۰/۴۲۶۱۸۹	ضریب تعیین تعدیل شده
-۲/۲۵۱۱۴۳	-۳/۲۳۳۱۱۶	معیار آکائیک
-۲/۲۱۲۵۹۶	-۳/۰۹۲۲۶۶	معیار شوارتز-بیزین

همان‌طور که در جدول شماره ۸ نیز مشاهده می‌شود، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در گروه شرکت‌های رشدی بیشتر از شرکت‌های بالغ است. به عبارت دیگر، الگوی شرکت‌های رشدی قدرت توضیح دهندگی بالاتری نسبت به الگوی شرکت‌های بالغ دارد. همچنین؛ معیار AIC و معیار SBIC، در گروه شرکت‌های رشدی نسبت به شرکت‌های بالغ کم‌تر است، که بیانگر برازش بهتر الگوی شرکت‌های رشدی نسبت به الگوی شرکت‌های بالغ است. به منظور مقایسه بین مقادیر ضریب تعیین تعدیل شده، از آزمون Z کرامر استفاده می‌گردد که نتایج مربوط به این آزمون در جدول شماره ۹ به نمایش گذاشته شده است.

جدول شماره ۹. نتایج آزمون Z کرامر

آزمون	آماره	سطح معناداری
Z کرامر	۹۳/۷۶	۰/۰۵۲

همان‌طور که نتایج جدول شماره ۹ نشان می‌دهد، آماره کرامر برابر با ۹۳/۷۶ است که در سطح ۱۰ درصد معنادار است. به عبارت دیگر، بین قدرت توضیح دهندگی دو الگوی تفاوت معناداری وجود دارد. به طور کلی، می‌توان گفت با توجه به معیارهای بالا، الگوی شرکت‌های رشدی نسبت به الگوی شرکت‌های بالغ قوی‌تر و از قدرت توضیح دهندگی بالاتری برخوردار است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج پژوهش را می‌توان در چارچوب پاسخ به سوال پژوهش بیان کرد. سوال اصلی این تحقیق به این صورت بود که «آیا چرخه عمر شرکت بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت اثرگذار است؟» با توجه به نتایج ارائه شده در بخش قبل، به تصدیق بر وجود رابطه منفی بین اهرم مالی و ارزش شرکت خواهیم رسید. با توجه به تئوری‌های ساختار سرمایه (تئوری سلسله مراتبی) مبنی بر ارجحیت شرکت‌ها در استفاده از منابع مالی موجود جهت تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و پیش برد اهداف شرکت و همچنین، تئوری چرخه عمر شرکت مبنی بر وجود اهرم مالی بیشتر در شرکت‌های رشدی نسبت به شرکت‌های بالغ، به آزمون میزان وجود این رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش پرداختیم، که نتایج بیانگر آن است که این رابطه در شرکت‌های رشدی دارای اهمیت بیشتری می‌باشد. به عبارت دیگر، از آنجایی که شرکت‌های رشدی به دلیل مشکلات مربوط به عدم تقارن اطلاعات و کمتر شناخته شدن آن‌ها توسط عاملین بازار و همچنین، مشکلات مربوط به نقدینگی، از اهرم مالی بیشتری جهت تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های برنامه‌ریزی شده خود استفاده می‌نمایند. با توجه به رابطه منفی کشف شده بین اهرم مالی و ارزش شرکت، این امر می‌تواند منجر به کاهش بیشتر ارزش شرکت گردد.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق، می‌توان دو دسته پیشنهاد برای دو گروه مربوطه ارائه نمود. ابتدا به شرکت‌های رشدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود که با توجه به نتایج تحقیق، مبنی بر شدت بیشتر رابطه منفی بین اهرم مالی و ارزش شرکت در این شرکت‌ها، آن‌ها می‌توانند از طریق کاهش میزان عدم تقارن اطلاعات و شناخته‌تر کردن شرکت در بازارهای مالی، میزان هزینه سرمایه خود را کمتر کرده و بر ارزش شرکت بیفزایند که البته با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته توسط محققین حوزه مالی و حسابداری، از جمله اسکریند و لئوز (۲۰۰۹)، و فرنیس و همکاران (۲۰۰۸) یکی از راه‌های کاهش عدم تقارن اطلاعات و کمتر کردن هزینه سرمایه شرکت، استفاده از عامل افشای بیشتر و شفافتر اطلاعات حسابداری مالی می‌باشد. دیگر این که با توجه به تأثیر معنادار متغیر چرخه عمر شرکت بر رابطه بین اهرم مالی و ارزش شرکت، به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود که به هنگام بررسی اعداد موجود در صورت‌های مالی و تجزیه و تحلیل ساختار سرمایه و سیاست تقسیم سود شرکت برای مقاصد سرمایه‌گذاری، به مرحله‌ای که شرکت طی چرخه عمر خود در آن قرار دارد، توجه نمایند.

با توجه به اینکه تحقیق حاضر به عنوان اولین پژوهشی می‌باشد که به بررسی موضوع مطرح از این دیدگاه می‌پردازد؛ لذا بررسی‌های تطبیقی انجام شده، به صورت مجزا می‌باشد. از طرف دیگر، یافته‌های حاصل شده در این پژوهش، تصدیق‌کننده نتایج به دست آمده توسط محققینی چون مسیولایس (۱۹۸۳)، چاودری و چاودری (۲۰۱۰) و مسیولایس (۱۹۸۰) مبنی بر وجود رابطه منفی بین اهرم مالی و ارزش شرکت می‌باشد. اما نتایج به دست آمده توسط محققین دیگر؛ از جمله دنکار و بورا (۱۹۹۶) تأیید کننده وجود این رابطه بین اهرم مالی و ارزش شرکت نمی‌باشد. از طرف دیگر، نتایج به دست آمده در پژوهش، در امتداد نتایج به دست آمده محققین دیگری از جمله، اوتامی و اینانگا (۲۰۱۲)، پینکوا و کمینکوا (۲۰۱۱)، بولان و یان (۲۰۰۹) و نصیرزاده و مستقیمان (۱۳۹۰) مبنی بر تأیید استفاده بیشتر شرکت‌های رشدی از اهرم مالی در مقایسه با شرکت‌های بالغ می‌باشد.

اما این نتایج هم راستا با نتایج به دست آمده توسط اسلامی بیدگلی و مظاهری (۱۳۸۸) نمی‌باشد.

به منظور درک وجود تفاوت در یافته‌های مربوط به محققین مختلف، نباید محدودیت‌های ذاتی و غیرقابل کنترل در انجام پژوهش را از نظر دور داشت. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به مواردی به این شرح اشاره نمود که با توجه به اعمال فیلتر در فرایند نمونه‌گیری نمی‌توان مسئله مربوط به «انتخاب گزینشی» را به صورت کامل حذف نمود. محدودیت دیگر از این جنس، عبارت است از متفاوت بودن دوره‌های مورد بررسی آزمون. در این پژوهش فرض بر آن بوده که عاملین بازار به منظور طبقه‌بندی شرکت‌ها به مراحل چرخه عمر شرکت از متغیرهای رشد فروش، نسبت سود تقسیمی، مخارج سرمایه‌ای و سن شرکت استفاده می‌نمایند و اهمیت یکسانی برای هر یک از این متغیرها قایل هستند، که اختلاف در این امر می‌تواند منجر به حصول نتایج متفاوتی گردد.

با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهادهای زیر برای تحقیق‌های آینده توصیه می‌گردد:
الف. استفاده از دیگر روش‌ها به منظور طبقه‌بندی شرکت‌ها به شرکت‌های به رشد رسیده، بالغ و در حال افول.

ب. استفاده از دیگر روش‌ها به منظور بررسی تأثیر چرخه عمر از جمله، به کارگیری متغیری به عنوان نماینده چرخه عمر شرکت.

ج. به منظور عملیاتی کردن متغیرها از روش‌های دیگری استفاده شود. به عنوان مثال، برای اندازه‌گیری ارزش شرکت از کیوتوبین و یا نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری استفاده شود.

یادداشت‌ها

1. Adverse Selection
2. Cramer
3. Moderator Vartiable
۴. در شرکت‌های در مرحله رشد، به دلیل وجود فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری بالا در دارایی‌های سرمایه‌ای و در شرکت‌های در مرحله افول، به دلیل مشکلات نقدینگی، میزان سود تقسیمی نسبتاً پایین می‌باشد. لذا، پایین بودن نسبت سود تقسیمی می‌تواند بیانگر این

باشد که شرکت در مرحله رشد یا افول قرار دارد. بنابراین، در صورتی که در هر شرکت، مجموع نمرات سه متغیر رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای و سن کمتر از ۷ باشد و نمره سود تقسیمی ۴ (یا ۵) باشد، به جای آن از نمره ۲ (یا ۱) استفاده می‌کنیم.

منابع و مآخذ

- اسلامی بیدگلی، غلامرضا، و طهماسب مظاهری، (۱۳۸۸)، بررسی نظریه‌های توازی ایستا و سلسله مراتبی در تبیین ساختار سرمایه شرکت‌ها در بورس و اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری، ۱ (۳): ۴-۲۱.
- ایزدی‌نیا، ناصر، و محسن رحیمی دستجردی، (۱۳۸۸). تأثیر ساختار سرمایه بر نرخ بازده سهام و درآمد هر سهم. تحقیقات حسابداری ۳: ۱۳۶-۱۶۱.
- جعفری صمیمی، احمد؛ یحیی زاده‌فر، محمود؛ و میرکریم عبادی دولت‌آبادی، (۱۳۸۳). بررسی رابطه روش‌های تأمین مالی (منابع خارجی) و بازده و قیمت سهام شرکت‌های بورس تهران. دانشور رفتار. ۱۱ (۵): ۳۷-۴۶.
- مشایخ، شهناز؛ و سیده سمانه شاهرخی، (۱۳۸۴)، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه، مجله حسابداری. ۱۷۶: ۱۳-۱۹.
- نصیرزاده، فرزانه؛ و مستقیمان. ع، (۱۳۹۰)، بررسی مولفه‌های مؤثر بر ساختار سرمایه با توجه به تئوری‌های توازی ایستا و سلسله مراتبی. نهمین همایش سراسری حسابداری ایران. دانشگاه سیستان و بلوچستان. ۱۰۹-۱۲۱.
- Abor, J., (2005). The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana. *The Journal of Risk Finance*, 6 (5): 438 – 445.
- Bulan, I. and Yan, Z. (2009), The pecking order theory and the firm life cycle, *Working Paper*, University of International Business School.
- Chen, J. and Strange, R. (2006). The determinants of capital structure: evidence from Chinese listed companies. *Economic Change and Restructuring*, 38: 11-35.
- Chowdhury, A. and Chowdhury, P.S. (2010). Impact of capital structure on firm's value: evidence from Bangladesh. *BEH-Business and Economic*, 3: 111-122
- Dhankar, R. and Boora, S., (1996). Cost of capital, optimal capital structure, and value of firm: An empirical study of Indian companies. *Vikalpa*, 21 (3): 136- 153
- Fama, E. and French, K. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, 15: 2-33

- Masulis, R. (1983). The impact of capital structure change on firm value: some estimates. *Journal of Finance*, 1: 107-126
- Park Y. and Chen, K. (2006), The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation. *Journal of Applied Business Research*. 22: 75-92.
- Pinkova, P. and Kaminkova, P. (2011). Corporate life cycle as determinant of capital structure in companies of Czech automotive industry. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 34 (2): 255-267.
- Rocca, M. and Rocca. T, (2011). Capital structure decisions during a firm's life cycle, *Small Business Economics*, 7: 107-130.
- Utami, S. and Inanga, E. (2012). The relationship between capital structure and the life cycle of firms in the manufacturing sector of Indonesia. *International Research Journal of Finance and Economics*, 88: 69-91
- Wen, Y., Rwegasira, K. and Bilderbeek, J., (2002). Corporate governance and capital structure decisions of the Chinese listed firms, *Corporate Governance*, 10 (2): 75-83.