

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی  
سال ششم، شماره دوم، شماره پیاپی (۲۰)، تابستان ۱۳۹۳  
تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۱۰/۲  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۲۴  
صص: ۹۵-۱۱۴

## تأثیر چرخه عمر و اندازه، بر اولویت گزینه‌های تأمین مالی برون سازمانی

فرزین رضایی<sup>۱\*</sup>، خدیجه ثمانی<sup>\*\*</sup>

\* استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

Farzin.rezaei@qiau.ac.ir

\*\* کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه رجاء قزوین

samani\_85@yahoo.com

### چکیده

مهم‌ترین تصمیمات مدیران شرکت‌ها، تصمیمات ساختار سرمایه آن‌ها است. این تصمیمات تأثیر مستقیمی بر ارزش شرکت و حداکثر شدن ثروت سهامداران دارند. از طرفی، بر اساس فرضیه چرخه عمر مراحل حیات شامل: تولد، طفولیت، رشد، بلوغ و افول است. بنابراین، می‌توان ادعا نمود که تصمیمات تأمین مالی برون سازمانی (استقراض - انتشار سهام) متأثر از مراحل حیاتی خواهد بود که شرکت در آن قرار دارد. هدف این پژوهش بررسی تأثیرپذیری اولویت تأمین مالی برون سازمانی شرکت‌ها از متغیرهایی، نظیر: چرخه عمر و اندازه شرکت، در دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۴ و برای ۵۳۴ سال - شرکت است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود اولویت در تأمین مالی برون سازمانی در مراحل رشد و بلوغ و در نتیجه پیروی از نظریه سلسله مراتبی در این مراحل و عدم این اولویت در مرحله افول است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که متغیر اندازه بر اولویت تأمین مالی برون سازمانی در مراحل رشد و بلوغ مؤثر و برای شرکت‌های در مرحله افول بی‌تأثیر است.

**واژه‌های کلیدی:** چرخه عمر، تأمین مالی برون سازمانی، نظریه سلسله مراتبی، اندازه شرکت.

**مقدمه**

تأمین مالی به عنوان یکی از چالش برانگیزترین مباحث حوزه بازارهای تأمین سرمایه و ساختار سرمایه به عنوان تأثیرگذارترین پارامتر بر ارزش‌گذاری شرکت‌ها مطرح شده‌اند [۷]. از مهم‌ترین نظریه‌های ارائه شده در حوزه ساختار سرمایه نظریه سلسله مراتبی تأمین مالی است [۳]. پیش‌بینی نظریه این است که رفتار سلسله مراتبی تأمین مالی شرکت‌ها تحت تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی قرار دارد. در این پژوهش، به بررسی این پیش‌بینی با توجه به مفهوم چرخه عمر شرکت‌ها پرداخته شده است. بر اساس نظریه سلسله مراتبی 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 سلسله مراتبی پیش‌بینی می‌شود که شرکت‌های تازه تأسیس و در مرحله رشد که با هزینه‌های گزینش نادرست ناشی از عدم تقارن اطلاعات بیشتری مواجه هستند، به‌طور دقیقتری از این نظریه پیروی نمایند. تاکنون نتایج تجربی این موضوع را نشان نداد؛ یعنی شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ و افول هستند، به‌طور دقیقتری از این نظریه پیروی می‌کنند [۲۷] و [۲۶]. این امر به خاطر بالغ شدن شرکت‌ها در مرحله بلوغ اتفاق می‌افتد؛ به این ترتیب که شرکت‌های بالغ به جهت این‌که سودآورترند، دارای منابع داخلی بیشتر، و سابقه اعتباری بهتری هستند، به‌طور طبیعی، نسبت به شرکت‌های در مرحله رشد، که دارایی ثابت مشهود

کمتر برای وثیقه‌گذاری دارند و نیز سودآوری کمتری به‌دست می‌آورند، دارای توانایی بیشتری برای استفاده از استقراض برای تأمین مالی خود هستند. تأمین مالی برای شرکت‌های کوچک و در مرحله رشد، موضوعی است که هم اکنون بنگاه‌های اقتصادی با آن رو در رو هستند. با توجه به ظرفیت وثیقه‌گذاری و سابقه اعتباری کم شرکت‌های در مرحله رشد، تأمین منابع مالی که شاهره تداوم فعالیت اقتصادی آتی آن‌ها است، موضوع مهمی تلقی می‌گردد. با توجه به مطالب ذکر شده و تأثیر مراحل چرخه عمر شرکت بر ویژگی‌های مالی شرکت‌ها، در پژوهش حاضر در خصوص این‌که شرکت‌ها در هر مرحله از حیات از چه منبع مالی برون سازمانی برای تأمین مالی استفاده می‌نمایند و این‌که آیا مراحل چرخه عمر و اندازه بر اولویت تأمین مالی برون سازمانی آن‌ها تأثیرگذار است یا خیر، بحث خواهیم نمود.

**ادبیات و مبانی نظری پژوهش**

**ساختار سرمایه:** امروزه با توجه به شرایط بازار رقابتی، تعیین روش تأمین مالی مناسب برای افزایش سودآوری و ادامه حیات شرکت‌ها امری ضروری است. وام و سهام دو جزء اصلی تشکیل‌دهنده ساختار سرمایه محسوب می‌شوند. با توجه به منابع تأمین مالی (درون و برون سازمانی)، شرکت‌ها از بازده و ریسک متفاوتی در عرصه بازارهای تأمین سرمایه برخوردارند [۷]. از آنجایی که ساختار سرمایه بیشتر شرکت‌ها، یک ساختار سرمایه همراه با بدهی و سرمایه است، از این رو مدیران مالی نسبت به دریافت وام و اثرهای آن، بسیار حساس و دقیق هستند. در این میان، منابع حاصل از بدهی، ضمن افزایش هزینه ثابت، موجب افزایش اهرم و در نتیجه ریسک سیستماتیک آنان نیز خواهد بود؛ ضمن این‌که هزینه سرمایه روش‌های

قیمت‌گذاری کمتر از واقع بازار به حدی شدید باشد که سرمایه‌گذاران جدید، ارزشی بیش از ارزش فعلی خالص پروژه جدید به دست آورند و در نتیجه، سهامداران فعلی زیان ببینند. بنابراین، در چنین مواقعی شرکت ناگزیر می‌شود از قبول و اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارای ارزش فعلی خالص مثبت چشم‌پوشی کند [۲۸]. در چنین شرایطی، شرکت‌ها ترجیح می‌دهند پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود را از محل منابع داخلی شرکت تأمین مالی کنند؛ بدین ترتیب از انتشار سهام خودداری نموده و میزان استقراض آن‌ها را تفاضل بین سرمایه‌گذاری مطلوب و میزان سود انباشته یا اندوخته‌ها تعیین می‌کنند، اما در صورت عدم تکافوی منابع داخلی، برای اجتناب از رد فرصت‌های سرمایه‌گذاری ارزشمند، شرکت می‌تواند پروژه جدید را از محل اوراق بهاداری که احتمال قیمت‌گذاری کمتر از واقع آن در بازار کمتر است، تأمین مالی کند. بنابراین، بر انتشار سهام ارجحیت دارد.

**نظریه سلسله مراتبی تأمین مالی<sup>۲</sup>:** این نظریه مبتنی بر عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران برون سازمانی شرکت است. طبق این نظریه، مدیریت در مقایسه با سرمایه‌گذاران برون سازمانی، دارای اطلاعات بیشتری راجع به وضعیت مالی و نتایج عملکرد جاری و آتی شرکت بوده و سعی می‌کند به دلیل وجود خطر درماندگی، در زمانی که شرکت دارای عملکرد ضعیفی است، از منبع بدهی تأمین مالی نکند [۴۰]. مایرز (۱۹۸۴) [۳۷]، مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) [۳۸]، بیان کردند شرکت برای تأمین مالی ابتدا به منابع داخلی (سود انباشته و اندوخته‌ها) روی می‌آورد (حالت عاری از عدم تقارن اطلاعاتی) و اگر منابع داخلی تکافوی نیازهای مالی شرکت را نکرد، به

مختلف تأمین مالی و توجه به آن باعث پیدایش فرصت‌های مناسب سودآوری و یا پیش آمدن وضعیت بحران مالی شرکت خواهد گردید [۷]. بنابراین، توجه به ویژگی‌های حاکم بر تفکر مالی مدیران، موجب ثبت جایگاه اصلی شرکت‌ها در بازارهای مالی و اعتباربندی صحیح آنان از سوی اعتباردهندگان بازارهای سرمایه خواهد گردید [۷]. ارتباط بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت، یکی از مباحث مهمی است که در مدیریت مالی وجود دارد [۱۳]. نظریه‌های ساختار سرمایه را می‌توان در یک قالب کلی به دو دسته تقسیم کرد: دسته اول نظریه‌های مرتبط با گزینش بین بدهی و سهام به چهار دسته نظریه سنتی، نظریه میلر و مودیلیانی، نظریه سلسله مراتبی و نظریه موازنه ایستا تقسیم می‌شود [۱۰]. دسته دوم نظریه‌های مرتبط با گزینش از بین بدهی‌های خصوصی و عمومی به چهار دسته نظریه عدم تقارن اطلاعاتی، هزینه‌های نمایندگی بدهی، مذاکره مجدد کارا و صلاحدید مدیریتی تقسیم می‌شوند [۲۱]. در اینجا تنها به ذکر توضیحی در خصوص فرضیه عدم تقارن اطلاعاتی و پیامد آن‌که نظریه سلسله مراتبی تأمین مالی است، پرداخته می‌شود.

**فرضیه عدم تقارن اطلاعات<sup>۱</sup>:** بر اساس این فرضیه، مدیران اطلاعاتی بیش از اطلاعات سرمایه‌گذاران برون سازمانی درباره ارزش واقعی شرکت در اختیار دارند.

مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) [۳۸]، چنین ادعا نمودند که اگر سرمایه‌گذاران درباره ارزش واقعی شرکت اطلاعات کمتری داشته باشند، ممکن است سهام شرکت را درست قیمت‌گذاری نکنند. حال، اگر شرکت ناگزیر باشد پروژه‌های جدید خود را از محل انتشار سهام تأمین مالی کند، آنگاه ممکن است

<sup>۲</sup> Pecking Order Theory

<sup>۱</sup> Information Asymmetry Hypothesis

شرکت‌ها تبیین نموده‌اند. در مرحله ظهور معمولاً میزان دارایی‌ها (اندازه شرکت) در سطح نازلی قرار دارد. در این مرحله شرکت برای به دست آوردن فرصت‌های رشد، سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهد و وجوه در جریان خود را برای سرمایه‌گذاری مجدد نگهداری می‌کند (تقسیم سود نمی‌کند) [۳۷]. جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی و سودآوری در مرحله تولد پایین است و شرکت‌ها برای تامین مالی و تحقق فرصت‌های رشد به نقدینگی بالایی نیاز دارند. در مرحله رشد اندازه شرکت بیش از اندازه شرکت‌های در مرحله ظهور بوده، میزان فروش و درآمدها نیز نسبت به مرحله ظهور بیشتر است. منابع مالی نیز بیشتر در دارایی‌های مولد سرمایه‌گذاری شده، شرکت از انعطاف‌پذیری بیشتری در شاخص‌های نقدینگی برخوردار است. نسبت سود تقسیمی در این طیف از شرکت‌ها معمولاً بین ۱۰٪ و ۵۰٪ در نوسان است [۱۱، ص ۵۲]. شرکت‌های در مرحله رشد نسبت به شرکت‌های بالغ، به تامین مالی بیشتری نیاز دارند و در مقابل ظرفیت استقراضی کمتری نسبت به شرکت‌های بالغ دارند، بنابراین، بیشتر از شرکت‌های بالغ به توسعه ظرفیت استقراضی خود می‌پردازند [۳۱]. همچنین، شرکت‌های در مرحله رشد، به علت مواجهه با عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر، شکاف قیمتی و نیز هزینه گزینش نادرست بیشتری دارند، از این رو، مطابق با نظریه سلسله مراتبی شرکت‌های در مرحله رشد، نسبت به شرکت‌های در مرحله بلوغ، به‌طور دقیقتری از این نظریه پیروی می‌کنند [۱۸]. شرکت‌ها در مرحله بلوغ، نسبت به مرحله رشد، پیرتر، بزرگتر و سودآورتر هستند. بازده دارایی‌های شرکت‌های بالغ به جهت

ترتیب به دنبال بدهی‌های عاری از ریسک یا با ریسک ناچیز، بدهی‌های ریسکی و سهام روی می‌آورند. البته از بین سهام نیز، سهام ممتاز را بر سهام عادی ترجیح می‌دهد. این سلسله مراتب تامین مالی زمانی شکل می‌گیرد که هزینه‌های انتشار اوراق بهادار جدید بر سایر هزینه‌ها و مزایای سودهای تقسیمی و بدهی فزونی یابد [۲۰]. شرکت‌ها زمانی به انتشار سهام روی می‌آورند که ظرفیت استقراض آن به اتمام رسیده باشد [۴۱]. نظریه سلسله مراتبی می‌تواند علت استقراض کمتر شرکت‌های سودآور را توجیه نماید، زیرا آن‌ها به وجوه خارجی نیازی ندارند. در مقابل، شرکت‌هایی با سودآوری کمتر به دلیل نداشتن وجوه داخلی کافی و هزینه اطلاعاتی کمتر بدهی، در مقایسه با سهام به انتشار بدهی روی می‌آورند. بنابراین، بدهی اولین منبع تامین مالی خارجی بوده و سهام به عنوان آخرین منبع تامین مالی تنها زمانی منتشر می‌شود که ظرفیت استقراض شرکت تمام شده باشد [۲۴].

**چرخه عمر:** بر مبنای این نظریه، شرکت‌ها دارای چرخه عمر بوده و از طریق گذراندن یک سلسله مراحل و تغییرات متوالی و معین در طی زمان تکامل می‌یابند [۵]. محققان در پژوهش‌های خود بیان می‌کنند که مراحل چرخه عمر، عامل شرطی بسیار مهم و مؤثری بر عملکرد واحد تجاری است [۴]. بنابراین، آگاهی از مرحله‌ای که شرکت در آن قرار دارد، به استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری امکان می‌دهد تا اطلاعات مالی شرکت، نیازهای جاری و آتی آن و نیز قابلیت‌های مدیریت را بهتر ارزیابی کنند [۲].

پژوهشگران حوزه حسابداری چهار مرحله تولد یا ظهور<sup>۱</sup>، رشد<sup>۲</sup>، بلوغ<sup>۳</sup> و افول<sup>۴</sup> را برای چرخه عمر

<sup>1</sup> Start-up or Emerging Stage

<sup>2</sup> Grow-up or Growth Stage

<sup>3</sup> Maturity or Stability

<sup>4</sup> Decline or Stagnation Stage

رشد، بلوغ و افول تعریف شده و از مرحله ظهور چشم‌پوشی شد.

**اندازه:** منظور از اندازه شرکت، حجم و میزان فعالیت شرکت است. بر طبق برخی از نظریه‌های ساختار سرمایه نظیر نظریه موازنه ایستا و سلسله مراتبی، اندازه شرکت دارای قدرت توضیحی زیادی در اهرم شرکت است [۳۵]. بر اساس نظریه سلسله مراتبی تأمین مالی، از آنجایی که شرکت‌های بزرگ، شرکت‌های شناخته شده‌ای هستند، در نتیجه کمتر با مشکل عدم تقارن اطلاعات مواجه بوده و بر خلاف شرکت‌های کوچک به راحتی می‌توانند در زمان نیاز به انتشار سهام بپردازند [۱۲]. در نتیجه، مطابق با این نظریه و بر خلاف نظریه موازنه ایستا، انتظار می‌رود که میان اندازه شرکت و اهرم، ارتباط منفی وجود داشته باشد [۳۶].

پرکاربردترین شاخص‌های اندازه‌گیری شرکت‌ها میزان فروش، لگاریتم فروش شرکت، میزان دارایی و لگاریتم کل دارایی‌های شرکت هستند. شرکت‌های بزرگ میل بیشتری به وثیقه قرار دادن دارایی‌های وثیقه‌ای دارند و جریان وجه نقد باثباتی دارند. اندازه شرکت رابطه معکوسی با عدم بازپرداخت بدهی دارد و توان استقراض شرکت‌ها را افزایش می‌دهد.

دیاموند (۱۹۹۱) [۲۳] به این نکته اشاره نمود که توان بازپرداخت بدهی شرکت‌های بزرگ نسبت به سایر شرکت‌ها در بازار تأمین مالی بهتر است، که در نتیجه سبب تأمین مالی راحت‌تر این دسته از شرکت‌ها می‌شود. در این تحقیق، از معیار لگاریتم کل دارایی‌های تعدیل شده بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده برای تعیین اندازه شرکت در مدل رگرسیون استفاده شد (لگاریتم برای کوچک و نرمال‌شدن اعداد مربوط به کل دارایی‌ها و شاخص

سودآوری بیشتر نسبت به مرحله رشد، بیشتر از مرحله رشد است. سودآوری بیشتر، بیانگر وجود منابع مالی داخلی بیشتر برای تأمین مالی است. شرکت‌ها در مرحله بلوغ، اهرم مالی بیشتر به همراه ظرفیت استقراضی بیشتر دارند، در حالی‌که شرکت‌های در مرحله رشد، کسری مالی بیشتر (تأمین مالی خارجی) و ظرفیت استقراضی کمتری دارند [۱۸]. آنتونی و رامش (۱۹۹۲) [۱۷]، معتقدند، که در مرحله بلوغ، به تدریج در کنار کاهش رشد فروش، هزینه‌های بازاریابی و مخارج سرمایه‌ای نیز کاهش خواهد یافت و شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا سود سهام بیشتری را پرداخت نمایند [۵]. در مرحله بلوغ نیاز به وجوه نقد در اکثر موارد از طریق منابع داخلی تأمین می‌شود.

اندازه دارایی‌های این شرکت‌ها نیز به تناسب بیش از اندازه شرکت‌های در مرحله رشد بوده، نسبت سود تقسیمی نیز در این شرکت‌ها معمولاً بین ۵۰٪ و ۱۰۰٪ در نوسان است. به دلیل وفور نقدینگی و کاهش اتکا به سیاست تأمین منابع مالی از خارج، معمولاً نرخ بازده داخلی در این شرکت‌ها معادل یا بیش از نرخ تأمین مالی است [۱۱]. بولان و همکاران، (۲۰۰۹) [۱۸]، دریافتند که پیشگامان تقسیم سود، شرکت‌های بالغ هستند. در مرحله افول فرصت‌های رشد عموماً بسیار ناچیز است. شاخص‌های سودآوری، نقدینگی و ایفای تعهدات روند نزولی داشته و شرکت در شرایط رقابتی بسیار سخت محاط شده است؛ ضمن این‌که هزینه تأمین مالی از منابع خارجی بالاست؛ به گونه‌ای که در اغلب موارد نرخ بازده داخلی کمتر از نرخ تأمین مالی است [۱۱]. در این پژوهش به علت غیرفعال بودن معامله خرید و فروش (سهام) یا غیر بورسی بودن شرکت‌های نوظهور، چرخه عمر به صورت سه مرحله

قیمت مصرف‌کننده به علت نیاز به تورمزدایی از ارقام مندرج در ترازنامه مد نظر قرار گرفته است).

### پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی

قالیباف اصل و ایزدی (۱۳۸۸)، به منظور آزمون نظریه موازنه ایستا، رابطه عواملی نظیر اندازه، سودآوری، دارایی‌های قابل وثیقه، ریسک تجاری و نقدینگی با میزان بدهی مورد استفاده در ساختار سرمایه ۶۸ شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ را مطالعه کردند. نتایج به دست آمده، حاکی از وجود رابطه معکوس و معنی‌دار بین اندازه، سودآوری و نقدینگی با ساختار سرمایه است. همچنین، نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها، نظریه موازنه ایستا در بورس اوراق بهادار تهران را تایید نمی‌کند [۹]. یحیی‌زاده و همکاران (۱۳۸۹)، به بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت نظیر اندازه شرکت و نسبت پوشش هزینه بهره بر ساختار سرمایه شرکت‌ها در دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌دار بین ساختار سرمایه شرکت با اندازه شرکت و نسبت پوشش هزینه بهره وجود دارد [۱۴].

نصیرزاده و مستقیمان (۱۳۹۰)، در بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر ساختار سرمایه، نظیر: ساختار دارایی‌ها، سودآوری، نقدینگی، اندازه و فرصت‌های رشد با توجه به نظریه‌های توازی ایستا و سلسله مراتبی، طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ به این نتیجه رسیدند که بین مؤلفه‌های سودآوری، نقدینگی و اندازه شرکت با ساختار سرمایه رابطه معکوس معناداری وجود دارد [۱۳]. طایفه (۱۳۹۰)، در پژوهشی به بررسی اثر چرخه عمر واحد تجاری روی تصمیمات ساختار سرمایه پرداخت. نتایج حاکی از وجود رابطه

منفی و معنادار بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه شرکت در سطح کل واحدهای تجاری و واحدهای تجاری در حال افول و عدم رابطه معنادار در سطح واحدهای تجاری در حال رشد و بالغ بود [۸].

سجادی و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت بر روی ساختار سرمایه (نسبت بدهی) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ پرداختند.

بر اساس نتایج این پژوهش، بین ساختار سرمایه و پارامترهایی نظیر اندازه شرکت، رابطه معنی‌داری وجود ندارد [۶]. لاروکا و همکاران (۲۰۰۹)، به بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه طی چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس ایتالیا پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که در سطح کل واحدهای تجاری بین سن و اندازه شرکت با ساختار سرمایه رابطه مثبت و معنادار و بین سودآوری و فرصت رشد با ساختار سرمایه این شرکت‌ها مطابق نظریه سلسله مراتبی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین، طی چرخه عمر (رشد، بلوغ و افول) بین سن و اندازه شرکت با ساختار سرمایه رابطه مثبت و معنادار و بین سودآوری و فرصت رشد با ساختار سرمایه این شرکت‌ها مطابق با نظریه سلسله مراتبی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. این بدین معنا بود که شرکت‌هایی که سودآوری بیشتری دارند، از بدهی کمتری استفاده می‌نمایند؛ به گونه‌ای که شدت این موضوع از شرکت‌های در حال رشد تا شرکت‌های در حال افول متغیر است، همچنین، نتایج نشان داد که میزان استفاده از بدهی شرکت‌ها به اندازه شرکت بستگی دارد [۳۳]. بولان و یان (۲۰۰۹)، در پژوهش خود به بررسی نظریه سلسله مراتبی تأمین مالی در میان شرکت‌های موجود در دو مرحله رشد و بلوغ

داده‌ها شرکت‌های کوچک و متوسط آلمانی طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۵ به مطالعه تأثیر ویژگی‌های صنعت بر ساختار سرمایه این شرکت‌ها پرداختند.

نتایج نشان داد تصمیمات ساختار سرمایه شرکت‌های مورد مطالعه، با نظریه سلسله مراتبی همسو است؛ از جمله این‌که شرکت‌های مورد مطالعه با افزایش سودآوری، سطح بدهی خود را کاهش می‌دهند و شرکت‌های در حال رشد برای تأمین منابع مالی مورد نیاز خود، اقدام به استقراض می‌نمایند [۲۲]. ال شیبیری (۲۰۱۰)، با بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه ۹۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اردن، طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ دریافت که میان اندازه شرکت با درجه اهرم در سطح خطای تا ۵ درصد رابطه مثبت با اهمیتی وجود دارد [۱۶]. نادم احمد شیخ و همکاران (۲۰۱۱)، در پژوهشی با عنوان "عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه، مطالعه تجربی شرکت‌های موجود در صنعت تولید پاکستان" به کشف عواملی که ساختار سرمایه شرکت‌های تولیدی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، پرداختند. نتایج نشان داد که اندازه شرکت دارای رابطه مثبت با نسبت بدهی است [۳۹]. کاردنایز و همکاران (۲۰۱۱)، در مقاله خود به بررسی نقش اندازه شرکت در تصمیمات ساختار سرمایه پرداختند. آن‌ها پس از طبقه‌بندی شرکت‌ها بر اساس اندازه‌شان به این نتیجه دست یافتند که اندازه شرکت عامل معناداری برای تصمیمات ساختار سرمایه است و به نظر می‌رسد بر روی استفاده شرکت‌ها از طرح‌های انگیزشی، انتشار سهام عادی، استفاده از بدهی شخصی و تعیین نرخ بدهی هدف، تأثیرگذار است و نتایج حاصل مؤید نظریه سلسله مراتبی است [۳۰].

پرداختند. یافته‌های آن‌ها حاکی بود که به‌طور کلی شرکت‌ها در هر دو مرحله از نظریه پیروی می‌کردند، اما به‌طور خاصی و مطابق با نظریه سلسله مراتبی، بعد از در نظر گرفتن ظرفیت بدهی، شرکت‌هایی که هزینه‌گزینه نادرست بالاتری دارند، به‌طور دقیق‌تری از نظریه پیروی نمودند. علاوه بر این، آن‌ها نشان دادند که عوامل تعیین‌کننده ظرفیت استقراضی هر مرحله مختص آن مرحله است و نمی‌توان آن را به سادگی به نمونه بزرگی از شرکت‌ها تعمیم داد. نتایج آن‌ها همچنین مشخص کرد که تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها با چرخه عمر آن‌ها رابطه تنگاتنگی دارد [۱۸]. بولان و ژینگ یان (۲۰۱۰)، در مقاله‌ای با عنوان "بلوغ شرکت‌ها و نظریه سلسله مراتبی" با دسته‌بندی حیات شرکت‌ها به دو مرحله رشد و بلوغ، به بررسی نظریه سلسله مراتبی پرداختند. آن‌ها در تحقیقات خود اثر اندازه و بلوغ را شناسایی کردند. نتایج نشان داد که نظریه سلسله مراتبی تصمیمات تأمین مالی شرکت‌های بزرگتر و بالغ را نسبت به شرکت‌های کوچک‌تر و در مرحله رشد بهتر توصیف می‌کند [۱۹]. میشل لمون و جیم زندر (۲۰۱۰)، در پژوهشی با عنوان "ظرفیت بدهی و آزمون نظریه‌های ساختار سرمایه" به این نتایج دست یافتند که در صورت نیاز به وجوه خارجی و در غیاب محدودیت‌های ظرفیت بدهی، تأمین مالی از طریق بدهی به انتشار سهام ارجحیت دارد. شواهد حاصل از پژوهش آن‌ها انتشار مکرر سهام توسط شرکت‌های کوچک با رشد بالا را با نظریه سلسله مراتبی تطبیق داد. پس از در نظر گرفتن ظرفیت بدهی، نظریه سلسله مراتبی توصیف خوبی از رفتار تأمین مالی برای شرکت‌های بزرگ، در یک دوره طولانی را ارائه کرد [۳۲]. دیگریس و همکاران (۲۰۱۰)، با استفاده از

### فرضیه‌های پژوهش

**فرضیه اول:** اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام طی مراحل چرخه عمر وجود دارد.

۱-۱ در مرحله رشد اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد.

۱-۲ در مرحله بلوغ اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد.

۱-۳ در مرحله افول اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد.

**فرضیه دوم:** اندازه شرکت بر اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام طی مراحل چرخه عمر شرکت‌ها مؤثر است.

۲-۱ اولویت انتخاب روش تأمین مالی از طریق استقراض نسبت به انتشار سهام، طی مرحله رشد شرکت‌ها تحت تأثیر اندازه آنهاست.

۲-۲ اولویت انتخاب روش تأمین مالی از طریق استقراض نسبت به انتشار سهام، طی مرحله بلوغ شرکت‌ها تحت تأثیر اندازه آنهاست.

۲-۳ اولویت انتخاب روش تأمین مالی از طریق استقراض نسبت به انتشار سهام، طی مرحله افول شرکت‌ها تحت تأثیر اندازه آنهاست.

### روش پژوهش

این پژوهش درصدد بررسی تأثیر چرخه عمر و اهرم مالی بر اولویت گزینه‌های تأمین مالی برون سازمانی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در ادوار مختلف چرخه عمر آنها (رشد، بلوغ و افول) است، از این رو، پژوهش از لحاظ ماهیت کاربردی است و در آن از رویکرد پس رویدادی استفاده شد. تحلیل داده‌های گردآوری شده در این پژوهش، در دو مرحله صورت می‌گیرد: ابتدا

شرکت‌های نمونه، با استفاده از معیارهای بازدهی دارایی‌ها (ROA) سود تقسیمی هر سهم (DPS) و روش خوشه‌بندی (clustering)، به سه مرحله رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی می‌شوند. سپس برای آزمون فرضیه دوم شرکت‌ها با استفاده از معیار لگاریتم جمع دارایی‌های تعدیل شده بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده به شرکت‌هایی با اندازه کوچک و بزرگ طبقه‌بندی شدند و در انتها با استفاده از معادلات رگرسیونی، و نرم افزار Eviews به آزمون فرضیات پژوهش پرداخته شد.

### نحوه طبقه‌بندی شرکت‌ها به مراحل چرخه عمر

ابتدا شرکت‌های نمونه، بر اساس نوع صنعت تفکیک شده و سپس صنایع دارای فعالیت‌های تقریباً مشابه با یکدیگر تلفیق شدند و نهایتاً ۱۱ صنعت شامل ۵۳۴ سال - شرکت، نمونه‌های مورد نظر برای ورود به مرحله دوم نمونه‌گیری را تشکیل می‌دهند. در این مرحله شرکت‌های نمونه، بر اساس متغیرهای بازده دارایی‌ها (ROA) و سود تقسیمی هر سهم (DPS) و به روش خوشه‌بندی<sup>۱</sup>، و با استفاده از نرم افزار SPSS به پنج خوشه تقسیم شدند. سپس به خوشه ۱؛ یعنی کمترین مقدار، عدد ۱، به خوشه ۲؛ یعنی مقدار متوسط، عدد ۲، و به خوشه ۳ و ۴ و ۵؛ یعنی بیشترین مقدار، عدد ۳ اختصاص داده شد. بر اساس مبانی پیش گفته شرکت‌ها در مرحله رشد کمترین و در مرحله بلوغ بیشترین میزان سود تقسیمی و نیز بیشترین میزان سودآوری و به دنبال آن بیشترین میزان بازده دارایی‌ها را دارا هستند. شرکت‌های مرحله افول در میانه این طیف قرار دارند. از این رو شرکت‌هایی که به طور همزمان کمترین میزان ROA و DPS را دارا باشند و از نظر هر دو متغیر در دسته ۱ قرار گرفته باشند، در

<sup>۱</sup> Clustering

مرحله رشد، شرکت‌هایی که از نظر هر دو متغیر در دسته ۲ قرار گرفته باشند، در مرحله افول و شرکت‌هایی که از نظر هر دو متغیر در دسته ۳ قرار گرفته باشند، در مرحله بلوغ طبقه‌بندی می‌شوند. در نهایت، شرکت‌هایی که رفتارشان منطبق بر الگوی مذکور نباشد، از نمونه اولیه حذف می‌شوند. الگوی مورد استفاده در این پژوهش، برگرفته از الگوی لمون و زندر (۲۰۰۷) [۳۱] است که در پژوهش بولان و یان (۲۰۰۹) [۱۹] نیز استفاده شده است. ذکر این نکته

ضروری است که بر اساس مدل مورد نظر، پیروی از نظریه سلسله مراتبی و برقراری اولویت تأمین مالی از طریق بدهی به جای سهام زمانی برقرار می‌شود که علامت ضریب  $DEF \times STAGE$  مثبت و معنادار و علامت ضریب  $DEF^2 \times STAGE$ ، منفی و معنادار باشد [۱۸- ص ۱۳۳].

$$\Delta Debt_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DEF_{i,t} + \alpha_2 DEF^2_{i,t}$$

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها

نگاره ۱. متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها [۱۸]

نوع متغیر	نام متغیر	شاخص	نحوه محاسبه
وابسته	ساختار سرمایه	$\Delta DEBT$	جمع دارایی‌های سال قبل / (بدهی بلند مدت سال قبل - بدهی بلند مدت سال جاری) =
مستقل	کسری منابع مالی	Fin Def	(تغییرات حقوق صاحبان سهام + تغییرات بدهی) =
مداخله‌گر	چرخه حیات	ROA	(جمع دارایی‌های سال جاری / سود قبل از کسر بهره و مالیات و استهلاک) =
		DPS	سود تقسیمی هر سهم
	اندازه	RA	(شاخص قیمت مصرف کننده / جمع دارایی‌های سال جاری) = $I_n$

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ است. روش نمونه‌گیری به صورت حذفی طی دو مرحله صورت پذیرفت: نخست، نمونه اولیه از بین جامعه آماری با اعمال شرایط زیر انتخاب شد:

۵- دوره مالی شرکت‌ها برای دستیابی به ویژگی

قابلیت مقایسه منتهی به ۱۲/۲۹ در هر سال باشد.

۶- طی قلمرو زمانی پژوهش، تغییری در دوره مالی

خود نداشته باشند.

۷- دارای اطلاعات در دسترس برای انجام پژوهش

باشند.

پس از اعمال محدودیت‌ها، ۵۳۴ سال - شرکت به

عنوان نمونه اولیه انتخاب و پس از طبقه‌بندی آن‌ها به

مراحل عمرشان، تعداد ۳۵۹ سال - شرکت به عنوان

نمونه نهایی انتخاب شدند، که تعداد ۲۱۸، ۸۲، ۵۹ سال

- شرکت به ترتیب در مراحل رشد، بلوغ و افول قرار

گرفتند. برای بررسی همخطی از آماره VIF استفاده

شده است، با توجه به نتایج به دست آمده (مقدار آماره

VIF کمتر از ۱۰)، همخطی میان متغیرهای مستقل وجود

ندارد.

۱- شرکت‌های نمونه شامل شرکت‌های سرمایه‌گذاری،

هلدینگ، واسطه‌گری‌های مالی، بانک‌ها و بیمه‌ها نباشند.

۲- شرکت‌ها طی دوره تحقیق از استقراض بانکی یا

افزایش سرمایه به صورت نقدی استفاده نموده باشند.

۳- وقفه معاملاتی شرکت‌ها حداکثر ۵ ماه باشد.

۴- شرکت‌ها طی دوره پژوهش دارای سود خالص

باشند.

همان‌گونه که در نگاره (۳) دیده می‌شود، سطح معنی‌داری برای آماره کولموگروف-اسمیرنوف برای هر متغیر ساختار سرمایه بیش از ۵ درصد است و این نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع این متغیر است.

#### یافته‌های پژوهش

آمارهای توصیفی مربوط به دسته‌های مختلف در نگاره (۴) و (۵) نشان داده شده است.

#### نگاره ۲. بررسی وجود همخطی میان متغیرهای مستقل الگو

متغیرها	Tolerance	VIF
Def	۰/۳۴۵	۲/۹
Def_Square	۰/۳۴۵	۲/۹

#### نگاره ۳. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

ساختار سرمایه	آماره کولموگروف - اسمیرنوف
ساختار سرمایه	۱/۳۹۱

#### نگاره ۴. آمارهای توصیفی مربوط به فرضیه اول

دسته شرکت‌های مرحله رشد				
میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	
۰/۰۱۱	۰/۹۵۱	-۰/۱۲۶	۰/۰۸۲	ساختار سرمایه
۰/۰۳۸	۱/۲۱	-۰/۱۱	۰/۱۰۷	کسری منابع مالی
دسته شرکت‌های مرحله بلوغ				
میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	
۰/۰۰۳۵	۰/۲۲	-۰/۲۵	۰/۰۶۵	ساختار سرمایه
۰/۰۵۹	۰/۵۸۷	-۰/۱۲۷	۰/۱۲۷	کسری منابع مالی
دسته شرکت‌های مرحله افول				
میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	
۰/۰۰۳۴	۰/۱۹۴	-۰/۰۷۹	۰/۰۴۳	ساختار سرمایه
۰/۰۷۱	۲/۳	-۰/۰۷۹	۰/۳۱	کسری منابع مالی

همان‌گونه که در نگاره (۴) نیز قابل مشاهده است، میانگین متغیر ساختار سرمایه در دسته شرکت‌های در مرحله رشد نسبت به سایر دسته بیشتر است که این نشان‌دهنده این موضوع است که شرکت‌های در مرحله رشد بیشتر از بدهی استفاده می‌کنند.

#### نگاره ۵. آمارهای توصیفی فرضیه دوم

دسته شرکت‌های با اندازه بزرگ				
میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	
۰/۰۱۶	۰/۶۵۳	-۰/۳۰۱	۰/۰۹	ساختار سرمایه
۰/۰۵۶	۲/۳	-۰/۳۰۱	۰/۱۸	کسری منابع مالی
دسته شرکت‌های با اندازه کوچک				
میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	
۰/۰۰۵	۰/۹۵۱	-۰/۱۵۱	۰/۰۷۴	ساختار سرمایه
۰/۰۳۶	۱/۲۱	-۰/۱۲	۰/۱۰۸	کسری منابع مالی

بلوغ و افول تقسیم شده است و الگوی زیر در هر سه مرحله به تفکیک آزمون شده است.

الگوی (۱)

$$\Delta Debt_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DEF_{i,t} + \alpha_2 DEF^2_{i,t} + \alpha_3 Stage_{i,t} + \alpha_4 (DEF \times Stage)_{i,t} + \alpha_5 (DEF^2 \times Stage)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

با استفاده از آزمون تشخیصی F و نرم‌افزار Eviews

از روش داده‌های ترکیبی برای تخمین الگوهای فرضیه شماره یک استفاده می‌شود. در ادامه، نتایج تخمین الگوها ارائه شده است.

همان‌طور که در نگاره (۵) نیز قابل مشاهده است، با توجه به آماره‌های میانگین، میانه و بیشترین و کمترین در دو دسته شرکت‌های بزرگ و کوچک، می‌توان گفت که تفاوت قابل ملاحظه‌ای در ساختار سرمایه دو دسته وجود ندارد.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

آزمون فرضیه اول

در این فرضیه به بررسی اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام طی مراحل چرخه حیات پرداخته شده است. بدین منظور، برای بررسی این فرضیه، چرخه عمر شرکت‌ها به مرحله رشد،

نگاره ۶. نتایج تخمین الگوهای فرضیه شماره یک

الگوی مرحله افول		الگوی مرحله بلوغ		الگوی مرحله رشد		متغیر
ضریب	سطح خطا	ضریب	سطح خطا	ضریب	سطح خطا	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۵۳۷	۰/۰۰۰	۰/۵۵۷	۰/۰۰۰	DEF
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۱۳	۰/۰۰۰	-۰/۲۲۶	۰/۰۰۰	DEF <sup>2</sup>
۰/۰۴۲	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰۳	STAGE
۰/۰۸۳	۰/۱۷۲	۰/۱۷۲	۰/۰۷۱	۰/۱۵۹	۰/۵۵۲	DEF × STAGE
۰/۲۵۱	-۰/۳۴۹	-۰/۳۴۹	۰/۰۰۰	-۲/۲۱۵	۰/۰۰۰	DEF <sup>2</sup> × STAGE
۰/۶۵۵		۰/۶۸۵		۰/۸۲		R-Squared
۰/۶۵۲		۰/۶۸۲		۰/۸۱۹		Adjusted R-Squared
۲۰۰/۹ (۰/۰۰۰)		۲۲۹/۲۵ (۰/۰۰۰)		۴۸۳/۷۴ (۰/۰۰۰)		F stat. (P.Value)
۲/۱۷		۲/۱۵		۲/۱۵		D.W Stat.
۰/۵۵۱		۰/۶۴۶		۰/۶۳۶		آماره
۰/۹۹		۰/۹۹		۰/۹۹		سطح خطا
الگوی داده‌های ترکیبی		الگوی داده‌های ترکیبی		الگوی داده‌های ترکیبی		روش پذیرفته شده

شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگوها که به ترتیب برابر (۰/۸۱۹)، (۰/۶۸۲) و (۰/۶۵۲) است، می‌توان بیان کرد که متغیرهای مستقل به ترتیب در الگوهای فرضیه شماره یک ۸۲، ۶۸ و ۶۵ درصد از تغییرات متغیر ساختار سرمایه را در مراحل

با توجه به نتایج به دست آمده در نگاره (۶) از برآورد الگوهای تحقیق، با توجه به آماره‌های F و سطح خطای به دست آمده برای آن‌ها که برای هر سه الگو برابر با (۰/۰۰۰) و کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ است، در نتیجه در سطح اطمینان ۰/۹۹ می‌توان بیان کرد که در کل الگوهای پژوهش به خوبی برازش

انتشار سهام وجود دارد، و پس از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی، با توجه معناداری ضریب متغیر  $(DEF^2 \times STAGE)$  و منفی بودن آن، اولویت تامین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد. از این رو، می‌توان بیان کرد شرکت‌های در مرحله بلوغ به‌طور کلی (قبل و بعد از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی)، تامین مالی از طریق استقراض را بر انتشار سهام، ترجیح داده و به‌طور کلی، از نظریه سلسله مراتبی تامین مالی پیروی می‌کنند.

فرضیه فرعی سوم: با توجه به ضریب به‌دست آمده برای متغیر  $(DEF \times STAGE)$  و مثبت بودن آن، و سطح خطای آن در الگوهای بالا، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های موجود در مرحله افول، در ابتدا اولویت تامین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد، اما پس از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی، با توجه عدم معناداری ضریب متغیر  $(DEF^2 \times STAGE)$ ، در عین منفی بودن آن، می‌توان بیان کرد شرکت‌های در مرحله افول قبل از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی، از نظریه پیروی می‌کنند، اما پس از آن، الگوی خاصی برای تامین مالی آن‌ها وجود ندارد و نمی‌توان اولویت تامین مالی را مشخص نمود.

مختلف چرخه عمر توضیح می‌دهند. همچنین، با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون به‌دست آمده برای هر سه الگو، می‌توان بیان کرد که خودهمبستگی سریالی میان جملات باقی‌مانده‌های الگوی تحقیق وجود ندارد. فرضیه فرعی اول: با توجه به ضریب به‌دست آمده برای متغیر  $(DEF \times STAGE)$  و سطح خطای آن در الگوهای بالا، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های موجود در مرحله رشد، در ابتدا اولویت تامین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود ندارد، اما پس از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی، با توجه به معناداری ضریب متغیر  $(DEF^2 \times STAGE)$  در سطح معناداری ۹۹ درصد، و منفی بودن آن، می‌توان بیان کرد با در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی، شرکت‌ها در مرحله رشد، اغلب تامین مالی از طریق استقراض را بر انتشار سهام، ترجیح داده و به‌طور کلی، از نظریه سلسله مراتبی تامین مالی پیروی می‌کنند.

فرضیه فرعی دوم: با توجه به ضریب به‌دست آمده برای متغیر  $(DEF \times STAGE)$  و مثبت بودن آن و منفی بودن ضریب متغیر  $(DEF^2 \times STAGE)$  و سطح خطای آن‌ها در الگوهای بالا که نشان از معنادار بودن آن‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارد، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های موجود در مرحله بلوغ، در ابتدا اولویت تامین مالی از طریق استقراض بر

#### نگاره ۷. خلاصه نتایج فرضیه اول

فرضیه اول					
مرحله افول		مرحله بلوغ		مرحله رشد	
ضریب	سطح خطا	ضریب	سطح خطا	ضریب	سطح خطا
۰/۰۸۳	۰/۱۷۲	۰/۰۱۷	۰/۱۵۹	۰/۵۵۲	۰/۰۴
۰/۲۵۱	-۰/۳۴۹	۰/۰۰	-۲/۲۱۵	۰/۰۰	-۰/۴۹۴
۰/۶۵		۰/۶۸		۰/۸۲	
				R <sup>2</sup>	

مراتبی پیروی می‌کنند، به عبارت دیگر، در مرحله رشد و بلوغ، اولویت تامین مالی از طریق استقراض نسبت

با توجه به ضرایب حاصل در نگاره (۷)، شرکت‌های در مرحله رشد و بلوغ از نظریه سلسله

سپس، در هر دسته تأثیر مرحله چرخه عمر شرکت بر اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام بررسی شد. با توجه به این مقدمه این فرضیه به وسیله شش الگو بررسی شده است.

#### الگوی (۲)

$$\Delta Debt_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 (DEF \times Stage)_{i,t} + \alpha_2 (DEF^2 \times Stage)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

با استفاده از آزمون تشخیصی F و نرم افزار Eviews از روش داده‌های ترکیبی برای تخمین الگوهای فرضیه ۲ استفاده می‌شود. در ادامه، نتایج تخمین الگوها ارائه شده است.

به انتشار سهام وجود دارد، اما در مورد شرکت‌های در مرحله افول، نمی‌توان الگوی خاصی را مشاهده نمود. از این رو، فرضیه‌های فرعی اول و دوم قبول شده و فرضیه فرعی سوم پذیرفته نمی‌شود.

#### آزمون فرضیه دوم

در این فرضیه به بررسی تأثیر متغیر اندازه شرکت بر اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام طی مراحل چرخه عمر شرکت‌ها پرداخته شده است. بدین منظور، برای بررسی این فرضیه، ابتدا شرکت‌ها بر اساس متغیر اندازه شرکت به دو دسته شرکت‌های با اندازه بزرگ و کوچک تقسیم شدند.

#### نگاره ۸. نتایج تخمین الگوهای فرضیه دو در سطح شرکت‌های با اندازه بزرگ

الگوی مرحله رشد		الگوی مرحله بلوغ		الگوی مرحله افول		متغیر
ضریب	سطح خطا	ضریب	سطح خطا	ضریب	سطح خطا	
۰/۰۰۰۶	۰/۳۹۴	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳۵	۰/۰۰۱	عرض از مبدأ
۰/۵۲۳	۰/۰۰۰	۰/۸۰۸	۰/۰۰۰	۰/۸۳۳	۰/۰۰۰	DEF× STAGE
-۰/۲۳	۰/۰۰۰	-۲/۳۰۶	۰/۰۰۰	-۰/۹۷	۰/۰۰۲	DEF <sup>2</sup> × STAGE
۰/۴۰۴	۰/۴۴۷	۰/۴۴۳	۰/۴۴۷	۰/۲۰۲	۰/۲۰۲	R-Squared
۰/۳۹۹	۰/۴۴۳	۰/۳۹۹	۰/۴۴۳	۰/۱۹۶	۰/۱۹۶	Adjusted R-Squared
۰/۵۴ / ۸۹ (۰/۰۰۰)	۱۰۶ / ۸۵ (۰/۰۰۰)	۳۳ / ۳۶ (۰/۰۰۰)	۳۳ / ۳۶ (۰/۰۰۰)	۳۳ / ۳۶ (۰/۰۰۰)	۳۳ / ۳۶ (۰/۰۰۰)	F stat. (P.Value)
۲/۰۸۶	۲/۰۰۵	۲/۰۸۶	۲/۰۰۵	۱/۹۸	۱/۹۸	D.W Stat.
۰/۹۶۲	۱/۱۴۵	۰/۹۶۲	۱/۱۴۵	۱/۱۳۵	۱/۱۳۵	آماره
۰/۵۵۱	۰/۲۵۲	۰/۵۵۱	۰/۲۵۲	۰/۲۶۵	۰/۲۶۵	سطح خطا
الگوی داده‌های ترکیبی		الگوی داده‌های ترکیبی		الگوی داده‌های ترکیبی		روش پذیرفته شده

که به ترتیب برابر (۰/۳۹۹)، (۰/۴۴۳) و (۰/۱۹۶) است، می‌توان بیان کرد که متغیرهای مستقل به ترتیب در الگوهای فرضیه یک ۳۹، ۴۴ و ۲۰ درصد از تغییرات متغیر ساختار سرمایه را در مراحل مختلف چرخه عمر توضیح می‌دهند. همچنین، با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون به دست آمده برای هر سه الگو، می‌توان بیان کرد که خودهمبستگی سریالی میان جملات باقیمانده‌های الگوی پژوهش وجود ندارد.

با توجه به نتایج به دست آمده در نگاره (۸) از برآورد الگوهای پژوهش، با توجه به آماره‌های F و سطح خطای به دست آمده برای آن‌ها که برای هر سه الگو برابر با (۰/۰۰۰) و کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ است، در نتیجه، در سطح اطمینان ۰/۹۹ می‌توان بیان کرد که در کل الگوهای پژوهش به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگوها

اولویت تامین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد و این اولویت پس از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی ادامه دارد. از این رو، می‌توان گفت: شرکت‌های در مرحله بلوغ با اندازه بزرگ، به‌طور کلی از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کند و در تأمین مالی خود استقراض را به انتشار سهام ترجیح می‌دهند.

با توجه به ضریب به‌دست آمده برای متغیر (DEF×STAGE) و مثبت بودن آن و منفی بودن ضریب متغیر (DEF<sup>2</sup>×STAGE) و سطح خطای آن‌ها در الگوهای بالا که نشان از معنادار بودن آن‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارد، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های بزرگ و در مرحله افول، در ابتدا اولویت تامین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد و این اولویت پس از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی ادامه دارد. از این رو، می‌توان گفت: شرکت‌های در مرحله افول با اندازه بزرگ، به‌طور کلی از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کنند و در تأمین مالی خود استقراض را به انتشار سهام ترجیح می‌دهند.

با توجه به ضریب بدست آمده برای متغیر (DEF×STAGE) و مثبت بودن آن و منفی بودن ضریب متغیر (DEF<sup>2</sup>×STAGE) و سطح خطای آن‌ها در الگوهای بالا که نشان از معنادار بودن آن‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارد، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های بزرگ و در مرحله رشد، در ابتدا اولویت تامین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد و این اولویت پس از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی ادامه دارد. از این رو، می‌توان گفت: شرکت‌های در مرحله رشد با اندازه بزرگ به‌طور کلی از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کند و در تأمین مالی خود استقراض را به انتشار سهام ترجیح می‌دهند.

با توجه به ضریب به‌دست آمده برای متغیر (DEF×STAGE) و مثبت بودن آن و منفی بودن ضریب متغیر (DEF<sup>2</sup>×STAGE) و سطح خطای آن‌ها در الگوهای بالا که نشان از معنادار بودن آن‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارد، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های بزرگ و در مرحله بلوغ، در ابتدا

نگاره ۹. نتایج تخمین الگوهای فرضیه دو در سطح شرکت‌های با اندازه کوچک

الگوی مرحله افول		الگوی مرحله بلوغ		الگوی مرحله رشد		متغیر
ضریب	سطح خطا	ضریب	سطح خطا	ضریب	سطح خطا	
۰/۴۸۶	۰/۰۰۰۱	۰/۵۸۱	۰/۰۰۰۲	۰/۱۶۴	-۰/۰۰۰۱	عرض از مبدا
۰/۰۰۰	۰/۸۸۷	۰/۰۰۴	۰/۵۹	۰/۱۰	۰/۱۷۴	DEF× STAGE
۰/۰۱۶	-۱/۴۲۸	۰/۰۰۴	-۱/۸۱	۰/۸۱۲	-۰/۱۱۲	DEF <sup>2</sup> × STAGE
۰/۱۹۴		۰/۰۹۱		۰/۰۷۸		R-Squared
۰/۱۸۸		۰/۰۸۴		۰/۰۷۱		Adjusted R-Squared
(۰/۰۰۰) ۳۱/۷۴		(۰/۰۰۰) ۱۳/۲۳		(۰/۰۰۰) ۱۱/۱۸		F stat. (P.Value)
۲/۰۲۴		۲/۲۲		۲/۱۰۳		D.W Stat.
۰/۴۱۲		۰/۲۹۲		۰/۳۳		آماره
۰/۹۹		۱/۰۰		۱/۰۰		سطح خطا
الگوی داده‌های ترکیبی		الگوی داده‌های ترکیبی		الگوی داده‌های ترکیبی		روش پذیرفته شده

با توجه به ضریب به دست آمده برای متغیر (DEF×STAGE) و مثبت بودن آن و منفی بودن ضریب متغیر (DEF<sup>2</sup>×STAGE) و سطح خطای آن‌ها در الگوهای بالا که نشان از معنادار بودن آن‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارد، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های کوچک و در مرحله بلوغ، در ابتدا اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد و این اولویت پس از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی ادامه دارد. از این رو، می‌توان گفت: شرکت‌های در مرحله بلوغ با اندازه کوچک، به طور کلی از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کنند و در تأمین مالی خود استقراض را به انتشار سهام ترجیح می‌دهند.

با توجه به ضریب به دست آمده برای متغیر (DEF×STAGE) و مثبت بودن آن و منفی بودن ضریب متغیر (DEF<sup>2</sup>×STAGE) و سطح خطای آن‌ها در الگوهای بالا که نشان از معنادار بودن آن‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارد، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های کوچک و در مرحله افول، در ابتدا اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود دارد و این اولویت پس از در نظر گرفتن ظرفیت استقراضی ادامه دارد. از این رو، می‌توان گفت: شرکت‌های در مرحله افول با اندازه کوچک، به طور کلی از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کنند و در تأمین مالی خود استقراض را به انتشار سهام ترجیح می‌دهند.

با توجه به نتایج به دست آمده در نگاره (۹) از برآورد الگوهای پژوهش، با توجه به آماره‌های F و سطح خطای به دست آمده برای آن‌ها که برای هر سه الگو برابر با (۰/۰۰۰) و کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ است، در نتیجه، در سطح اطمینان ۰/۹۹ می‌توان بیان کرد که در کل الگوهای پژوهش به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگوها که به ترتیب برابر (۰/۰۷۱)، (۰/۰۸۴) و (۰/۱۸۸) است، می‌توان بیان کرد که متغیرهای مستقل به ترتیب در الگوهای مربوط به دسته شرکت‌های کوچک ۷، ۸ و ۱۸ درصد از تغییرات متغیر ساختار سرمایه را در مراحل مختلف چرخه عمر توضیح می‌دهند. همچنین، با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون به دست آمده برای هر سه الگو، می‌توان بیان کرد که خودهمبستگی سریالی میان جملات باقیمانده‌های الگوی پژوهش وجود ندارد.

با توجه به ضرایب به دست آمده برای متغیرهای (DEF×STAGE) و (DEF<sup>2</sup>×STAGE) و سطح خطای آن‌ها در الگوهای بالا، می‌توان بیان کرد که در دسته شرکت‌های کوچک و در مرحله رشد، اولویت تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام وجود ندارد و این دسته شرکت‌ها به طور کلی از نظریه سلسله مراتبی پیروی نمی‌کنند.

#### نگاره ۱۰. خلاصه نتایج فرضیه دوم

فرضیه دوم - اندازه						
مرحله افول		مرحله بلوغ		مرحله رشد		
کوچک	بزرگ	کوچک	بزرگ	کوچک	بزرگ	
۰/۸۸۷*	۰/۸۳۳	۰/۵۹	۰/۸۰۸*	۰/۱۷۴	۰/۵۲۳*	def.stage
-۱/۴۲۸*	-۰/۹۷	-۱/۸۱	-۲/۳۰۶*	-۰/۱۱۲	-۰/۲۳*	Def <sup>2</sup> .stage
۰/۱۹۴	۰/۲۰۲*	۰/۰۱۹	۰/۴۴۷*	۰/۰۷۸	۰/۴۰۴*	R <sup>2</sup>

\* در مرحله مشابه اعداد ستاره‌دار، اعداد بزرگتر هستند.

زمانی متغیر اندازه، بر اولویت تأمین مالی در مراحل مختلف چرخه عمر تأثیرگذار است که یکی از شرکت‌ها (بزرگ یا کوچک)، میزان اولویت بیشتری داشته باشند. از طرفی، زمانی می‌توان نتیجه‌گیری نمود که یک شرکت اولویت بیشتری نسبت به شرکت دیگر قائل است که ضریب  $R^2$  و  $def.stage$  همزمان با هم و در یک دسته مشابه، بالاتر یا پایین‌تر باشند. از این رو، با توجه به موارد مشخص شده که دارای ضریب بزرگتر هستند، اندازه در مراحل رشد و بلوغ، بر اولویت تأمین مالی تأثیرگذار است، و در مرحله افول تأثیری بر اولویت تأمین مالی ندارد. به‌طور دقیق‌تر می‌توان گفت در مرحله رشد شرکت‌های بزرگ، به واسطه اولویت بیشتری که برای تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام قائل هستند، به‌طور دقیق‌تری از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کنند.

به همین ترتیب، در مرحله بلوغ شرکت‌های بزرگ، به‌طور دقیق‌تری از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کنند. بنابراین، فرضیه فرعی اول و دوم مورد قبول واقع شد و فرضیه فرعی سوم پذیرفته نمی‌شود. بولان و یان (۲۰۰۹) [۱۸] تأثیر معناداری از متغیر اندازه بر ساختار سرمایه شرکت کسب نکردند. نتایج فرضیه‌های فرعی اول و دوم با یافته‌های پژوهش طایفه (۱۳۹۰) [۸]، مبنی بر عدم رابطه، در مرحله رشد و بلوغ متفاوت و با یافته‌های پژوهش لاروکا (۲۰۰۹) [۳۳]، مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار در مرحله رشد و بلوغ مشابه است.

نتیجه فرضیه فرعی سوم نیز با پژوهش طایفه (۱۳۹۰) [۸]، مبنی بر رابطه منفی و معنادار در مرحله افول متفاوت و با یافته‌های پژوهش لاروکا (۲۰۰۹) [۳۳]، مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار در مرحله افول متفاوت است. فرضیه فرعی اول، مخالف با یافته‌های فرانک و گوئیال (۲۰۰۵) [۲۷]، مبنی بر استفاده از منابع داخلی توسط شرکت‌های بزرگ، فارغ از مرحله حیات است و به‌طور غیر مستقیم با یافته‌های لمون و زندر (۲۰۱۰) [۳۲]، مبنی بر انتشار سهام توسط شرکت‌های کوچک مشابه است.

بر اولویت تأمین مالی در مراحل مختلف چرخه عمر تأثیرگذار است که یکی از شرکت‌ها (بزرگ یا کوچک)، میزان اولویت بیشتری داشته باشند. از طرفی، زمانی می‌توان نتیجه‌گیری نمود که یک شرکت اولویت بیشتری نسبت به شرکت دیگر قائل است که ضریب  $R^2$  و  $def.stage$  همزمان با هم و در یک دسته مشابه، بالاتر یا پایین‌تر باشند. از این رو، با توجه به موارد مشخص شده که دارای ضریب بزرگتر هستند، اندازه در مراحل رشد و بلوغ، بر اولویت تأمین مالی تأثیرگذار است، و در مرحله افول تأثیری بر اولویت تأمین مالی ندارد. به‌طور دقیق‌تر می‌توان گفت در مرحله رشد شرکت‌های بزرگ، به واسطه اولویت بیشتری که برای تأمین مالی از طریق استقراض بر انتشار سهام قائل هستند، به‌طور دقیق‌تری از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کنند. به همین ترتیب، در مرحله بلوغ شرکت‌های بزرگ، به‌طور دقیق‌تری از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کنند. بنابراین، فرضیه فرعی اول و دوم پذیرفته شد و فرضیه فرعی سوم پذیرفته نمی‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج آزمون فرضیه اول و با توجه به ضرایب حاصل، شرکت‌های در مرحله رشد و بلوغ از نظریه سلسله مراتبی پیروی می‌کنند: به عبارت دیگر، در مرحله رشد و بلوغ، اولویت تأمین مالی از طریق استقراض نسبت به انتشار سهام وجود دارد، اما در مورد شرکت‌های در مرحله افول، نمی‌توان الگوی خاصی را مشاهده نمود. از این رو، فرضیه‌های فرعی اول و دوم قبول شده و فرضیه فرعی سوم مورد پذیرش واقع نمی‌شود. نتایج فرضیه فرعی اول و دوم مشابه پژوهش بولان و یان (۲۰۰۹) [۱۸] است. نتیجه

مراحل مختلف چرخه عمر و وجود اولویت در تأمین مالی از طریق استقراض نسبت به انتشار سهام، در شرکت‌های بزرگ و در مرحله رشد و شرکت‌های بزرگ و در مرحله بلوغ، توجه سرمایه‌گذاران به اندازه شرکت‌ها نیز در این‌گونه تصمیم‌گیری‌ها عاملی ضروری به نظر می‌رسد.

### پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- ۱- بررسی رابطه چرخه عمر با ساختار سرمایه طبق نظریه موازنه ایستا؛
- ۲- بررسی رابطه اندازه شرکت با ساختار سرمایه در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت بر اساس نظریه موازنه ایستا.

### منابع

- ۱- باقرزاده، سعید. (۱۳۸۶). «تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، *تحقیقات مالی*، ش ۱۶.
- ۲- حقیقت، حمید و آرش قربانی. (۱۳۸۶). «رابطه سود و جریان‌های نقدی با ارزش شرکت در چارچوب مدل چرخه عمر»، *پیام مدیریت*، ش ۲۱ و ۲۲، صص ۲۱۹-۲۰۱.
- ۳- خالقی مقدم، حمید و رافیک باغومیان. (۱۳۸۵). «مروری بر نظریه‌های ساختار سرمایه»، *پیک نور*، سال پنجم، ش ۴، صص ۸۲-۵۸.
- ۴- رحیمیان، نظام‌الدین، قیطاسی، روح‌اله و محمدباقر کریمی. (۱۳۸۹). «اثر چرخه عمر واحد تجاری بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی»، *فصلنامه مطالعات حسابداری*، ش ۲۸، صص ۸۷-۶۳.
- ۵- رضایی، فرزین، پیری، عبدالله و وحید نیلی. (۱۳۹۲). «تأثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار

با توجه به یافته‌های متفاوت ناشی از پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین، می‌توان شرایط متفاوت اعطای تسهیلات در نظام پولی کشور، شرایط حاکم بر بازار سهام ایران از جهت پذیرش و قواعد انتشار سهام و نهایتاً شرایط کلان اقتصادی ایران را، از جمله عواملی دانست که می‌توانند بر تفاوت نتایج حاصل موثر باشند.

### محدودیت‌های پژوهش

در ابتدای پژوهش، از معیارهای ROA, TANGI, DPS, MB به عنوان معیارهای طبقه‌بندی شرکت‌ها به مراحل عمرشان استفاده و الگوی رفتاری شرکت‌ها بر اساس این معیارها در مراحل عمرشان ترسیم شد. یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، عدم انطباق الگوی رفتاری شرکت‌ها با الگوی ترسیم شده در پژوهش بود که نهایتاً به کاهش تعداد معیارهای طبقه‌بندی شرکت‌ها به دو متغیر ROA, DPS منجر گردید. علاوه بر این، با توجه به کم بودن تعداد شرکت‌های عضو بورس در سال‌های قبل از ۸۴، تعداد نمونه‌های پژوهش کاهش می‌یافت و تفکیک شرکت‌ها به مراحل چرخه عمرشان با مشکل مواجه می‌شد.

### پیشنهادهای برگرفته از پژوهش

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 پیش‌بینی‌های لازم برای اخذ تصمیمات معقولانه همزمان با استفاده از صورت‌های مالی، با دقت بیشتری و با در نظر گرفتن اثر چرخه عمر، به ارزیابی تصمیمات تأمین مالی برون سازمانی شرکت‌ها پردازند. علاوه بر این، با در نظر گرفتن عامل اندازه در

- شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه حیات»، فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، دوره ۵، ش ۱۳، صص ۱۹-۲۷.
- ۶- سجادی، سیدحسین، محمدی، کامران و محمد سلگی. (۱۳۹۰). «بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت بر روی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال سوم، ش ۱۰، صص ۲۲-۳۵.
- ۷- سینایی، حسنعلی و علی رضائیان. (۱۳۸۴). «بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت‌ها بر ساختار سرمایه (اهرم مالی)»، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، ش ۱۹.
- ۸- طایفه ابراهیمی، امیر. (۱۳۹۰). «بررسی اثر چرخه عمر واحد تجاری روی تصمیمات مرتبط با ساختار سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی رجا.
- ۹- قالیباف اصل، حسن و سلما ایزدی. (۱۳۸۸). «مطالعه تجربی تئوری توازی ایستا در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله دانش و توسعه، سال شانزدهم، ش ۲۶.
- ۱۰- کردستانی، غلامرضا و مظاهر نجفی عمران. (۱۳۸۷). «بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله مراتبی»، تحقیقات مالی، دوره دهم، ش ۲.
- ۱۱- کرمی، غلامرضا و حامد عمرانی. (۱۳۸۹). «تأثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد»، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم، شماره سوم، شماره پیاپی (۵)، پاییز ۱۳۸۹، صص ۴۹-۶۴.
- ۱۲- کیمیگری، علی محمد و سودابه عینعلی. (۱۳۸۷). «ارائه الگوی جامع ساختار سرمایه (مطالعه موردی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، تحقیقات مالی، دوره ۱۰، ش ۲۵، صص ۹۱-۱۰۸.
- ۱۳- نصیرزاده، فرزانه و علی مستقیمان. (۱۳۹۰). «بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر ساختار سرمایه با توجه به تئوری‌های توازی ایستا و سلسله مراتبی»، مجموعه مقالات نهمین همایش سراسری حسابداری ایران، زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ۱۴- یحیی‌زاده فر، محمود، شمس، شهاب‌الدین و مجتبی متان. (۱۳۸۹). «رابطه ویژگی‌های شرکت با ساختار سرمایه آن»، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال دوم، ش ۸، صص ۱۲۰-۱۳۹.
- 15- Adizes, I. (1989). "Corporate Life Cycle: How and Why Corporations Grow and Die and what Do about it", EnglewoodCliffs, NJ.
- 16- Al-Shubiri, F. (2010), "Determinants of Capital Structure Choice: A Case Study of Jordanian Industrial Companies", An-Najah University Journal of Research (Humanities), Vol 24.
- 17- Antony J. H., Ramesh K. (1992) "Association Between Accounting Performance Measures and Stock Prices A Test of Life Cycle Hypothesis", Journal of Accounting and Economics, Vol 15, Pp 203-227.
- 18- Bulan, Laarni and Zhipeng Yan. (2009) "The Pecking Order Theory and The Firm's Life Cycle", International Economic Society, Banking And Finance Letters, Vol 1, Issue 3, Pp 129-140.
- 19- Bulan, Laarni and Zhipeng Yan. (2010) "Firm Maturity and Pecking Order theory",

- Structure Theories". Working Paper, University of Colorado at Boulder.
- 32- Lemmon, Michael L. and Jaime, F. Zender. (2010) "Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. Vol 45, No 5, Pp 1161-1187.
- 33- Maurizio La Rocca, Tiziana La Rocca. (2009) "Capital Structure Decisions during a Firm's Life Cycle", *Small business economics*.
- 34- Mazur, K. (2007) "The Determinant of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies", *the Journal of International Advanced Economic Research*, Vol 13, Pp 514-594.
- 35- Morri, G. and Cristanziani, F. (2009) "What Determines the Capital Structure of Real Estate Companies?", *Journal of Property Investment & Finance*. Vol 27, No 4, Pp 318-372.
- 36- Mueller, D.C. (1972) "A Life-Cycle theory of the Firm", *Journal of Industrial Economics*. Vol 20, Pp 199-219.
- 37- Myers. (1984) "The Capital Structure Puzzle", *The journal of Finance*, Vol 39, Pp 575-592.
- 38- Myers, S. C. and Majluf, N. S. (1984) "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics*. Vol 13, Pp 187-221.
- 39- Nadeem, Ahmed Sheikh and Zongjun Wang. (2011) "Determinants of Capital Structure: An Empirical Study of Firms in Manufacturing Industry of Pakistan", *Managerial Finance*, Vol 37, Iss 2, Pp 117-133.
- 40- Ross, S. A. (1977) "The Determination of Financial Structure: The Incentive Signaling Approach", *Bell Journal of Economics*, Vol 8.
- 41- Teker, D., O. Tasseven, and A. Tukul. (2009) "Determinants of Capital Structure for Turkish Firms: A Panel Data Analysis", *International Research Journal of Finance and Economics*, Pp 179-187.
- available at: [www.ssrn.com/abstract=1760505](http://www.ssrn.com/abstract=1760505).
- 20- Chen, J. and Strange, R. (2005). "The Determinate of Capital Structure: Evidence from Chinese Listed Companies", *Economic Change and Restructuring*, Vol 38, Pp 11-35.
- 21- Denis, D and Vassil, T. (2003). "The Choice among Bank Debt, Non-Bank Private Debt and Public Debt", *Journal of Financial Economics*, Vol 70, No 1, Pp 3-28.
- 22- Degryse, H. and Goeij, P.D. and Kappert, P. (2010). "The Impact of Firm and Industry Characteristics on Small Firms' Capital Structure", *Small Business Economics*. [www.springerlink.com](http://www.springerlink.com).
- 23- Diamond, Douglas W. (1991) "Monitoring and Reputation: The Choice Between Bank Loans and Directly Placed Debt", *Journal of Political Economy*. Vol 99, Pp 689-721.
- 24- Drobetz, W and Fix, R. (2003) "What are the Determinants of the Capital Structure? Some Evidence for Switzerland", Working Paper No.4/03, Department of Finance, University of Basel.
- 25- Eriotis, N., D. Vasiliou, and Z.V. Neokosmidi. (2007). "How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An Empirical Study", *Managerial Finance*, Vol 33, No 5, Pp 321-331.
- 26- Fama, E. and K. French. (2005), "Financing Decisions: Who Issues Stock?" *Journal of Financial Economics*, Vol 76, Pp 549-582.
- 27- Frank, M. and V. Goyal. (2003), "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure," *Journal of Financial Economics*. Vol 67, Pp 217-224.
- 28- Harris M., and Raviv A. (1991) "The Theory of Capital Structure", *Journal of Financial Economics*. P 297.
- 29- Jawahar, I. M., and G. L. McLaughlin. (2001) "Toward a Descriptive Stakeholder Theory: an Organizational Life Cycle approach", *Academy of Management Review*. Vol 26, Pp 397-414.
- 30- Karadeniz, Erdinc and Serkan, Yilmaz Kandır and Ömer, Iskenderoğlu and Yıldırım, Beyazit Onal. (2011). "Firm Size and Capital Structure Decisions: Evidence from Turkish Lodging Companies", *International Journal of Economics and Financial Issues*. Vol 1, No 1, Pp 1-11.
- 31- Lemmon, M. L. and Jaime F. Zender, J.F. (2007) "Debt Capacity and Tests of Capital



## **The Effects of a Firm Life Cycle and Size on its Priority of External Financing Alternatives**

**\* F. Rezaei**

Assistant Professor of Management, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

**Kh. Samani**

Master of Accounting, Raja University, Qazvin, Iran

### **Abstracts**

The most important decisions made by managers are those concerning capital structure. These decisions directly influence firm's value which in turn influences the maximization of owner's equity. In addition, according to life cycle hypothesis the life cycle includes: birth, infancy, growth, maturity, and decline. Thus it is claimed that external financing decisions (borrowing-share issue) are influenced by the aforementioned life cycles in which a firm is. This paper studies the influence of variables such as a firm life cycle and its size on a firm's priority of external financing alternatives, in the period of 2005 - 2010 (534 year-firms). To test the hypotheses we use panel data multiple regression model. The research findings indicate that there is a priority of external financing in the stages of growth and maturity and it appears that firms under study follow pecking order theory in these two stages and there is no priority in the stage of decline. Moreover, the research findings reveal that the size variable had no significant influence on the priority of external financing in growth and maturity stages as well as on those firms in their decline stage.

**Keywords:** Life Cycle, External Financing, pecking order Theory, Firm Size.