

Comparison of financing through capital increase with the method of borrowing from banks in the stages of growth and maturity of the life cycle of companies

Sajad Bahri^{1*}

1. Qazvin Islamic Azad University, Iran

Abstract

The purpose of this study is to compare the method of financing through capital increase with the method of borrowing from banks in the stages of growth and maturity of the life cycle of companies listed on the Tehran Stock Exchange. To achieve this goal, Dickinson (2011) model was used in calculating the life cycle of the company, the statistical sample includes 80 companies during the period 2009 to 2018. Hypotheses were tested by comparing the means using Eviews software. The results showed that in the growth stage of companies, financing isn't performed by increasing cash capital more than borrowing from banks; While in the maturity stage of companies, financing through borrowing from banks is more than cash capital.

Keywords: Company life cycle, Financing, Capital increase, Borrowing.

مقایسه تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه با روش استقراض از بانکها در مراحل رشد و بلوغ چرخه عمر شرکتها

سجاد بحری^{۱*}

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، ایران

چکیده

هدف این پژوهش مقایسه روش تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه با روش استقراض از بانکها در مراحل رشد و بلوغ چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، در محاسبه چرخه عمر شرکت از مدل دیکنسون (۲۰۱۱) استفاده گردید، نمونه آماری شامل ۸۰ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ می‌باشد. آزمون فرضیه‌ها توسط مقایسه میانگین‌ها و با استفاده از نرم‌افزار ایویوز انجام شد. نتایج نشان دادند که در مرحله رشد شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی بیشتر از استقراض از بانکها صورت نمی‌پذیرد؛ در حالیکه در مرحله بلوغ شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق استقراض از بانکها بیشتر از سرمایه نقدی صورت می‌پذیرد.

واژگان کلیدی: چرخه عمر شرکت، تأمین مالی، افزایش سرمایه، استقراض.

۱. مقدمه

تأمین مالی به عنوان یکی از چالش برانگیزترین مباحث در حوزه بازارهای تأمین سرمایه و ساختار سرمایه به عنوان تأثیرگذارترین پارامتر بر ارزش گذاری شرکت‌ها مطرح شده‌اند (رضایی و عثمانی، ۱۳۹۳). روش‌های تأمین مالی برای تداوم فعالیت و اجرای پروژه‌های سودآور در فرآیند رشد شرکت‌ها بسیار مؤثرند و موجب ادامه حیات شرکت‌ها در دنیای رقابتی امروز می‌شوند، از سوی دیگر، شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر خود ویژگی‌های متفاوتی دارند و یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های آنها در طول چرخه عمر، چگونگی تأمین مالی فعالیت‌های خود به گونه‌ای است که ریسک شرکت کاهش و بازده آن به حداکثر و از این طریق ارزش شرکت به بیشترین مقدار خود برسد (کاسترو و همکاران، ۲۰۱۶).

از بین نظریه‌های تأمین مالی، نظریه سلسله مراتبی ساختار سرمایه ارتباط نزدیکی با مسئله چرخه عمر شرکت دارد. این نظریه مبتنی بر عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران برون سازمانی یک شرکت است. به عبارت دیگر، مدیریت در مقایسه با سرمایه‌گذاران برون سازمانی اطلاعات بیشتری در مورد وضعیت مالی و نتایج عملکرد جاری و آینده شرکت دارد و سعی می‌کند در زمانی که شرکت عملکرد ضعیفی دارد، به بدهی روی نیاورد؛ چراکه احتمال نزول و ورشکستگی زیاد است. مطابق با این نظریه، شرکت‌های نوپا و شرکت‌های رشدی از استقراض بیشتری نسبت به انتشار سهام استفاده می‌کنند. شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ هستند استقراض را کاهش می‌دهند و مجدداً در مرحله افول، سطح استفاده از استقراض بیشتر می‌شود (دیکسون، ۲۰۱۱). به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که در مراحل ظهور و رشد قرار دارند به دلیل در اختیار داشتن فرصت‌های بیشتر و لزوم انجام سرمایه‌گذاری‌های سودآور و نیز با توجه به کمبود منابع داخلی، نیاز به کسب نقدینگی بیشتری از منابع خارج از شرکت دارند درحالی‌که شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ می‌باشند، از جنبه منابع داخلی قوی‌تر بوده و وجوه نقد خود را برای تصاحب پروژه‌های سرمایه‌گذاری سودآور حفظ کرده‌اند. بنابراین، طبق نظریه سلسله مراتبی، سودآوری بالاتر شرکت را قادر می‌سازد کمتر از بدهی استفاده کند و با توجه به این که در مرحله بلوغ منابع مالی داخلی شرکت بیشتر است، این رابطه در مرحله بلوغ نسبت به مراحل ظهور و رشد منفی‌تر خواهد بود (کاسترو و همکاران، ۲۰۱۶).

روش‌های تأمین منابع مالی در شرکت‌ها متعدد می‌باشند. استفاده از سرمایه در گردش، استقراض از بانک‌ها، انتشار اوراق مشارکت، استفاده از اعتبار تجاری، انتشار سهام جدید و انتشار سود سهمی از جمله موارد تأمین مالی می‌باشند. از طرفی شرکت‌ها طی چرخه حیات مراحل مختلفی را طی می‌کنند. شرایط انتشار اوراق مشارکت، محدودیت‌ها و اقداماتی را به همراه دارد، و از طرفی انتشار سهام جدید نیز محدودیت‌ها و اقدامات دیگری را به همراه دارد. شرکت‌ها در طی مراحل حیات (رشد، بلوغ و افول) نیاز به منابع مالی جدید را، به درجات مختلف تجربه می‌کنند. در مراحل رشد امکان وثیقه‌گذار محدود است، در این حالت انتشار سوددهی یا افزایش سرمایه از محل آورده نقدی به نظر منطقی‌تر می‌رسد، در حالیکه در مرحله بلوغ نیاز مالی از محل استقراض به نظر می‌رسد که عقلایی باشد، استفاده از منابع مالی در مرحله افول نیز از محل آورده نقدی سهامداران محتمل‌تر است.

با توجه به مطالب عنوان شده، در پژوهش حاضر قصد بر این است که به سؤالات زیر پاسخ داده شود: آیا در مرحله رشد شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی بیشتر از استقراض از بانک‌ها صورت می‌پذیرد؟ آیا در مرحله بلوغ شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق استقراض از بانک‌ها بیشتر از سرمایه نقدی است؟ در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی در خارج از ایران، در مورد بررسی رابطه روش‌های تأمین منابع مالی با چرخه حیات شرکت‌ها انجام شده است ولی در داخل کشور

پژوهشی با این مضمون، مورد مطالعه و بررسی قرار نگرفته است. هدف این پژوهش، بررسی مقایسه تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه با روش استقراض از بانک‌ها در مراحل رشد و بلوغ چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ می‌باشد. نتایج مطالعه می‌تواند به عنوان شاخص‌های ارزش آفرینی به مدیران، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مصرف‌کنندگان و سایر استفاده‌کنندگان در اخذ تصمیمات مناسب یاری رساند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

• تأمین مالی

تأمین مالی، هنر و علم مدیریت وجه نقد است. هدف از تأمین مالی، سرمایه‌گذاری، سودآوری، کاهش ریسک و برطرف کردن نیازهای اقتصادی و اجتماعی بنگاه است. سود ناشی از کسب و کار بنگاه، از عوامل مهم تداوم فعالیت بنگاه اقتصادی تلقی گردیده و منبع مهمی برای تأمین مالی فعالیت‌های عملیاتی بنگاه در آینده است. از نگرانی‌های بنگاه اقتصادی در جهان، تأمین مالی مطلوب می‌باشد. هر نوع فعالیت نیاز به منابع مالی دارد. از این رو، منابع مالی را به شریان حیاتی بنگاه‌های اقتصادی و سازمان‌های کوچک و بزرگ تشبیه کرده‌اند. در حقیقت، هدف اصلی از هر نوع فعالیت اقتصادی سودآوری است و کسب سود بدون وجوه منابع مالی امکان‌پذیر نمی‌باشد.

روش‌های تأمین منابع مالی در شرکت‌ها متعدد می‌باشند. استفاده از سرمایه در گردش، استقراض از بانک‌ها، انتشار اوراق مشارکت، استفاده از اعتبار تجاری، انتشار سهام جدید و انتشار سود سهمی از جمله موارد تأمین مالی می‌باشند. از طرفی شرکت‌ها طی چرخه حیات مراحل مختلفی را طی می‌کنند. شرایط انتشار اوراق مشارکت، محدودیت‌ها و اقداماتی را به همراه دارد، و از طرفی انتشار سهام جدید نیز محدودیت‌ها و اقدامات دیگری را به همراه دارد. شرکت‌ها در طی مراحل حیات (رشد، بلوغ و افول) نیاز به منابع مالی جدید را، به درجات مختلف تجربه می‌کنند. در مراحل رشد امکان وثیقه‌گذار محدود است، در این حالت انتشار سوددهی یا افزایش سرمایه از محل آورده نقدی به نظر منطقی‌تر می‌رسد، در حالیکه در مرحله بلوغ نیاز مالی از محل استقراض به نظر می‌رسد که عقلایی باشد، استفاده از منابع مالی در مرحله افول نیز از محل آورده نقدی سهامداران محتمل‌تر است.

• چرخه عمر شرکت

بر مبنای نظریه‌ی چرخه عمر، شرکت‌ها دارای چرخه عمر بوده و از طریق گذراندن یک سلسله مراحل و تغییرات متوالی و معین در طی زمان تکامل می‌یابند. تئوری چرخه عمر شرکت چنین فرض می‌کند که شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی، همچون موجودات زنده که متولد می‌شوند، رشد می‌کنند و می‌میرند، دارای منحنی عمر یا چرخه عمر هستند. محققان در پژوهش‌های خود بیان می‌کنند که مراحل چرخه عمر، عامل شرطی بسیار مهم و مؤثری بر عملکرد واحد تجاری است. بنابراین آگاهی از مرحله‌ای که شرکت در آن قرار دارد، به استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری امکان می‌دهد تا اطلاعات مالی شرکت، نیازهای جاری و آنی آن و نیز قابلیت‌های مدیریت را بهتر ارزیابی کنند (رضایی و ثمانی، ۱۳۹۳).

بر اساس نظریه چرخه عمر شرکت، شرکت مراحل توسعه خود را از نقطه تولد تا افول به صورت ترتیبی و به شکل خطی و پیش‌بینی پذیر طی می‌کند؛ این مراحل، راهبردها، ساختار سرمایه، منابع، توانمندی‌ها و فعالیت‌های شرکت را شکل می‌دهند (حسن و همکاران، ۲۰۱۶).

پژوهشگران حوزه حسابداری چهار مرحله تولید یا ظهور، رشد، بلوغ^۳ و افول^۴ را برای شرکت تبیین نموده‌اند:

مرحله ظهور (معرفی): در این مرحله معمولاً میزان دارایی‌ها (اندازه شرکت) در سطح نازلی قرار داشته، جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی و سودآوری نیز پایین است و شرکت‌ها برای تأمین مالی و تحقق فرصت‌های رشد به نقدینگی بالایی نیاز دارند. نسبت سود تقسیمی در این شرکت‌ها معمولاً کم بوده و نرخ بازده داخلی در قیاس با نرخ تأمین مالی ناچیز است.

مرحله رشد: در این مرحله، 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 درصد تا ۵۰ درصد در نوسان است. نرخ بازده داخلی نیز در اغلب موارد بر نرخ هزینه تأمین مالی فزونی دارد.

مرحله بلوغ: در مرحله بلوغ شرکت‌ها فروش با ثبات و متعادلی را تجربه نموده، نیاز به وجه 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 بین ۵۰ درصد تا ۱۰۰ درصد در نوسان است. به دلیل وفور نقدینگی کاهش اتکا به سیاست تأمین منابع مالی از خارج، معمولاً نرخ بازده داخلی در این شرکت‌ها معادل یا بیش از نرخ تأمین مالی است. با وجود نرخ هزینه سرمایه معادل نرخ بازده مورد انتظار، شرکت‌ها فرصت سرمایه‌گذاری مناسبی ندارند و تقسیم سود تأثیری بر قیمت سهام نخواهد داشت.

مرحله افول: در این مرحله 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. مؤسسات در شرایطی قرار می‌گیرند که منحنی عمر آنها شرایط نهادی را طی می‌کند و نرخ بازده سرمایه‌گذاری آنها کمتر از نرخ هزینه سرمایه آنها است. عدم تقسیم سود در این مرحله موجب کاهش قیمت سهام خواهد شد، لذا مؤسسات اقدام به تقسیم سود می‌کنند (اعتمادی و همکاران، ۱۳۹۳).

۲-۲. پیشینه پژوهش

حسن و چیونگ (۲۰۱۸) به پژوهشی تحت عنوان «ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت» پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آنان نشان می‌دهد که شرکت‌های دارای سرمایه کم در مرحله رشد و بلوغ قرار می‌گیرند. شرکت‌هایی که سرمایه بیشتری در سازمان سرمایه‌گذاری می‌کنند احتمالاً در پنج سال آینده به مرحله رشد یا بلوغ می‌روند.

مازومدر و میترا (۲۰۱۷) به پژوهشی تحت عنوان «اثر چرخه عمر شرکت‌ها بر تصمیم‌گیری تأمین مالی آنها» پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آنان نشان می‌دهد که میزان اهرم مالی در شرکت‌هایی که در مرحله بلوغ نسبت به سایر شرکت‌هایی که در مراحل ظهور، رشد و افول قرار دارند، کمتر است.

¹Start-up or Emerging Stage

²Grow-up or Growth Stage

³Maturity or Stability

⁴Decline or Stagnation Stage

سویونو و همکاران (۲۰۱۷) به پژوهشی تحت عنوان «اثر چرخه عمر بر ساختار سرمایه» پرداختند. آنها به بررسی اثر ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت و نقش تعدیل‌کنندگی هر مرحله از چرخه عمر بر رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آنان نشان می‌دهد که چرخه عمر شرکت تأثیر با اهمیتی با عملکرد شرکت دارد. علاوه بر این نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مراحل ظهور و رشد تأثیر با اهمیتی بر رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت دارند.

اوتامی و اینانگا (۲۰۱۲) به پژوهشی تحت عنوان «ساختار سرمایه و چرخه حیات سازمانی در میان شرکت‌های تولیدی اندونزی» پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آنان نشان می‌دهد که تئوری سلسله مراتبی، الگوهای مالی شرکت‌های در حال رشد را بهتر از شرکت‌های بلوغ یافته شرح می‌دهد. شرکت‌های بلوغ یافته تمایل دارند مشکلات مربوط به تأمین مالی‌شان را از طریق حقوق صاحبان سهام (عرضه عمومی سهام) حل نمایند، در حالیکه شرکت‌های در حال رشد این مشکل را با بدهی (وام بانکی) برطرف می‌نمایند.

ندیری و همکاران (۱۳۹۹) به پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر سلسله مراتب تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با روش رگرسیون کوانتایل» پرداختند. آنها ۶۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که اولین درجه از سلسله مراتب تأمین مالی (یعنی داخلی - خارجی) تأیید می‌شود، به طوریکه سرمایه‌گذاری‌ها به وجوه داخلی، حساس‌تر از وجوه خارجی تقریباً در همه سطوح سرمایه‌گذاری هستند. اما، پشتیبانی تجربی برای مرحله دوم سلسله مراتب تأمین مالی (یعنی بدهی - سهام) ضعیف است، نتایج آزمون این مرحله نشان می‌دهد که شرکت‌ها در تمام سطوح سرمایه‌گذاری تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام را بر تأمین مالی از طریق بدهی‌ها ترجیح می‌دهند.

۳. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱) در مرحله رشد شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی بیشتر از استقراض از بانک‌ها صورت می‌پذیرد.

فرضیه ۲) در مرحله بلوغ شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق استقراض از بانک‌ها بیشتر از سرمایه نقدی صورت می‌پذیرد.

۴. روش پژوهش

۴-۱. روش‌شناسی پژوهش

۱) روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی: این پژوهش از این رو که در پی یافتن رابطه معنی‌داری بین متغیرهای پژوهش می‌باشد و همین‌طور به دلیل اینکه به مطالعه حدود تغییرات متغیر وابسته، با توجه به حدود تغییرات متغیرهای مستقل، می‌پردازد، در زمره پژوهش‌های توصیفی-همبستگی قرار می‌گیرد. بنابراین روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی، یک پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد که برای کشف همبستگی بین متغیرها به روش پس‌رویدادی عمل می‌کند.

۲) روش پژوهش از نظر هدف: پژوهش حاضر از لحاظ نوع کار تحقیقاتی و از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی می‌باشد که از اطلاعات واقعی و روش‌های مختلف آماری برای رد یا عدم رد فرضیه استفاده می‌گردد، و در حوزه نظریه‌های اثباتی قرار می‌گیرد.

۳) روش پژوهش از نظر روش انجام پژوهش: انجام این پژوهش در چارچوب استدلال‌ات قیاسی- استقرایی می‌باشد، بدین معنی که مبانی نظری و پیشینه پژوهش از راه مطالعات کتابخانه‌ای، مقالات و سایت‌های معتبر در قالب قیاسی و گردآوری اطلاعات برای تأیید یا رد فرضیه در قالب استقرایی می‌باشد.

۴-۲. ابزار گردآوری اطلاعات

روش گردآوری اطلاعات مربوط به داده‌های پژوهش به صورت مطالعات کتابخانه‌ای و آرشیوی می‌باشد و برای جمع‌آوری اطلاعات در این راستا از سایت رسمی سامانه اطلاع‌رسانی ناشران (کدال) و نرم‌افزار ره‌آورد نوین استفاده می‌شود.

۴-۳. جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ می‌باشد و نمونه آماری نیز به صورت حذفی سیستماتیک (غربالگری) انتخاب می‌شود. شرایط برای حذف شرکت‌ها به صورت ذیل می‌باشد:

۱. پذیرش شرکت قبل از سال ۱۳۸۸
۲. پایان سال مالی اسفند ماه
۳. عدم تغییر سال مالی
۴. وجود صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی
۵. عدم وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه
۶. عدم پذیرش شرکت‌های مالی (بانک‌ها و مؤسسات مالی)، بیمه‌ای، سرمایه‌گذاری و لیزینگ با توجه به شرایط فوق، ۸۰ شرکت در ۱۰ سال مالی بررسی می‌شوند (۸۰۰ سال-شرکت).

۴-۴. مدل و متغیرهای پژوهش

با توجه به اینکه فرضیه‌های پژوهش، مقایسه بین دو متغیر است لذا برای این فرضیات از آزمون مقایسه‌ی میانگین‌ها استفاده می‌کنیم.

• چرخه عمر شرکت

برای محاسبه چرخه حیات شرکت‌ها از مدل جریان نقد دیکسون (۲۰۱۱) استفاده می‌کنیم: طبق این مدل، استدلال بر این است که جریان‌های نقد تفاوت در سوددهی، رشد و ریسک شرکت را نشان می‌دهد و از این رو می‌توان از جریان‌های نقد مربوط به فعالیت‌های عملیاتی (CFO)، سرمایه‌گذاری (CFI) و تأمین مالی (CFF) برای تعیین مراحل چرخه عمر شرکت شامل معرفی (ظهور)، رشد، بلوغ، افول و رکود استفاده کرد.

۱. اگر $CFO < 0$ ، $CFI < 0$ و $CFF > 0$ باشد، نشانگر مرحله معرفی است.

۲. اگر $CFO > 0$ ، $CFI < 0$ و $CFF > 0$ باشد، نشانگر مرحله رشد است.
۳. اگر $CFO > 0$ ، $CFI < 0$ و $CFF < 0$ باشد، نشانگر مرحله بلوغ است.
۴. اگر $CFO < 0$ ، $CFI > 0$ و CFF بزرگتر مساوی و یا کوچکتر مساوی صفر باشد، نشانگر مرحله افول است.
۵. شرکت‌هایی که جز هیچ یک از طبقات بالا قرار نگیرند جز مرحله رکود طبقه‌بندی می‌شوند.
- با عنایت به این مسئله که شرکت‌ها در مرحله ظهور در بورس حضور ندارند و در نتیجه داده‌های آنها در دسترس نیست، در این پژوهش این مرحله به صورت مجزا بررسی نمی‌شود بلکه مرحله ظهور و رشد به صورت یکجا و تحت عنوان مرحله رشد در نظر گرفته می‌شوند و از سوی دیگر؛ شرکت‌ها در مرحله رکود نیز جریان‌های نقدی مشخص و روشنی ندارند، بنابراین از بررسی این شرکت‌ها نیز به صورت جداگانه صرف نظر کرده و این دسته شرکت‌ها را همراه با شرکت‌های مرحله افول و تحت عنوان شرکت‌های در مرحله افول در نظر گرفته و بررسی می‌کنیم. بنابراین چرخه عمر شرکت‌ها طی سه مرحله رشد، بلوغ و افول مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

• افزایش سرمایه از سرمایه نقدی

نسبت تغییرات سرمایه (سرمایه امسال منهای سرمایه سال قبل) بر جمع کل دارایی‌ها

• افزایش سرمایه از استقراض از بانک‌ها

اگر افزایش سرمایه از محل استقراض از بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری باشد، به این متغیر عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر تعلق می‌گیرد.

۵. یافته‌های پژوهش

۵-۱. تقسیم‌بندی شرکت‌ها در مراحل چرخه عمر شرکت

جدول ۱. تقسیم شرکت‌ها به سه مرحله رشد، بلوغ و افول

درصد	تعداد شرکت‌ها	مراحل چرخه عمر شرکت‌ها
۴۷/۶ درصد	۳۸۱	مرحله رشد
۳۲/۶ درصد	۲۶۱	مرحله بلوغ
۱۹/۸ درصد	۱۵۸	مرحله افول
۱۰۰ درصد	۸۰۰	کل

۵-۲. آمار توصیفی

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در مرحله رشد چرخه عمر شرکت‌ها

نام متغیر	تعداد	بیشینه	کمینه	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
افزایش سرمایه - نقدی	۳۸۱	۰/۷۵	۰	۰/۰۲	۰	۰/۰۷	۵/۱۹	۴۲/۷۷
نام متغیر	تعداد	تعداد مشاهدات با عدد "یک"	درصد مشاهدات با عدد "یک"	تعداد مشاهدات با عدد "صفر"	درصد مشاهدات با عدد "صفر"	تعداد مشاهدات با عدد "صفر"	درصد مشاهدات با عدد "صفر"	
افزایش سرمایه - استقراض	۳۸۱	۹۸	۲۵/۷ درصد	۲۸۳	۷۴/۳ درصد			

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در مرحله بلوغ چرخه عمر شرکت‌ها

نام متغیر	تعداد	بیشینه	کمینه	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
افزایش سرمایه - نقدی	۲۶۱	۰/۵۴	۰	۰/۰۲	۰	۰/۰۷	۳/۹۹	۲۱/۴۷
نام متغیر	تعداد	تعداد مشاهدات با عدد "یک"	درصد مشاهدات با عدد "یک"	تعداد مشاهدات با عدد "صفر"	درصد مشاهدات با عدد "صفر"	تعداد مشاهدات با عدد "صفر"	درصد مشاهدات با عدد "صفر"	درصد مشاهدات با عدد "صفر"
افزایش سرمایه - استقراض	۲۶۱	۴۳	۱۶/۵ درصد	۲۱۸	۸۳/۵ درصد	۲۱۸	۸۳/۵ درصد	۲۱/۴۷

۳-۵. آزمون فرضیه اول پژوهش

H_0 : در مرحله رشد شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی بیشتر از استقراض از بانک‌ها صورت نمی‌پذیرد.
 H_1 : در مرحله رشد شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی بیشتر از استقراض از بانک‌ها صورت می‌پذیرد.

جدول ۴. مقایسه میانگین‌های FCR و CCR در مرحله رشد

نام متغیر			تعداد	میانگین	انحراف معیار
افزایش سرمایه - نقدی			۳۸۱	۰/۰۲۸	۰/۰۷۱
افزایش سرمایه - استقراض			۳۸۱	۰/۲۵	۰/۴۳
آماره F و T			مقدار آماره F	درجه آزادی	سطح معناداری آماره F
آماره T			مقدار آماره T	درجه آزادی	سطح معناداری آماره T
با فرض همسانی واریانس‌ها			۱۰۱/۳۱	(۱،۷۶۰)	۰/۰۰۰۰
با فرض ناهمسانی واریانس‌ها			۱۰۱/۳۱	(۱،۴۰۰/۵۴)	۰/۰۰۰۰

قبل از مقایسه میانگین‌ها لازم است مشخص کنیم که واریانس‌ها برابر هستند یا خیر، برای این موضوع برابری واریانس‌ها را بررسی کردیم و سطح معناداری آماره F آزمون برابری واریانس‌ها ۰/۰۰۰۰ تعیین گردید لذا نتیجه می‌گیریم که فرض برابری واریانس‌ها رد می‌گردد و واریانس‌ها برابر نمی‌باشند.

برای بررسی مقایسه میانگین‌ها، فرضیاتی به شکل زیر صورت‌بندی شده است:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \Rightarrow H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

میانگین تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی با استقراض از بانک‌ها تفاوت معناداری ندارد.

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \Rightarrow H_0: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

میانگین تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی با استقراض از بانک‌ها تفاوت معناداری دارد.

نحوه داوری در مورد مقایسه میانگین‌های جامعه بر اساس سطح معنی‌داری بدست آمده صورت می‌پذیرد. بدین ترتیب اگر سطح معنی‌داری (sig) آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر رد شده و میانگین متغیرها برابر نمی‌باشد.

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که سطح معناداری آماره t با فرض ناهمسانی واریانس‌ها $0/0000$ است که از $0/05$ کمتر می‌باشد، لذا فرض برابری میانگین‌های جامعه رد می‌شود و بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد. مقدار میانگین افزایش سرمایه نقدی $0/02$ و مقدار میانگین استقراض از بانک‌ها و انتشار اوراق مشارکت $0/25$ می‌باشد. مقدار میانگین استقراض از بانک‌ها و انتشار اوراق مشارکت بیشتر از مقدار میانگین افزایش سرمایه نقدی است در نتیجه این فرضیه رد می‌شود و می‌توان گفت در مرحله رشد شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی بیشتر از استقراض از بانک‌ها و انتشار اوراق مشارکت صورت نمی‌پذیرد.

۵-۴. آزمون فرضیه دوم پژوهش

H_0 : در مرحله بلوغ شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق استقراض از بانک‌ها بیشتر از سرمایه نقدی نیست.
 H_1 : در مرحله بلوغ شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق استقراض از بانک‌ها بیشتر از سرمایه نقدی است.

جدول ۵. مقایسه میانگین‌های FCR و CCR در مرحله بلوغ

انحراف معیار			میانگین	تعداد	نام متغیر	
۰/۰۷۳			۰/۰۲۵	۲۶۱	افزایش سرمایه - نقدی	
۰/۳۷			۰/۱۶	۲۶۱	افزایش سرمایه - استقراض	
سطح معناداری آماره t	درجه آزادی	مقدار آماره t	سطح معناداری آماره F	درجه آزادی	مقدار آماره F	آماره T و F
۰/۰۰۰۰	۵۲۰	-۵/۹۵	۰/۰۰۰۰	(۱،۵۲۰)	۳۵/۴۸	با فرض همسانی واریانس‌ها
۰/۰۰۰۰	۲۸۰/۰۷	-۵/۹۵	۰/۰۰۰۰	(۱،۲۸۰/۰۷)	۳۵/۴۸	با فرض ناهمسانی واریانس‌ها

قبل از مقایسه میانگین‌ها لازم است مشخص کنیم که واریانس‌ها برابر هستند یا خیر، برای این موضوع برابری واریانس‌ها را بررسی کردیم و مقدار آماره F آزمون برابری واریانس‌ها $25/86$ بدست آمد و سطح معناداری آن نیز $0/0000$ تعیین گردید لذا نتیجه می‌گیریم که فرض برابری واریانس‌ها رد می‌گردد و واریانس‌ها برابر نمی‌باشند. برای بررسی مقایسه میانگین‌ها، فرضیاتی به شکل زیر صورت‌بندی شده است:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \Rightarrow H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

میانگین تأمین مالی از طریق استقراض از بانک‌ها با افزایش سرمایه نقدی تفاوت معناداری ندارد.

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \Rightarrow H_0: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

میانگین تأمین مالی از طریق استقراض از بانک‌ها با افزایش سرمایه نقدی تفاوت معناداری دارد.

نحوه داوری در مورد مقایسه میانگین‌های جامعه بر اساس سطح معنی‌داری بدست آمده صورت می‌پذیرد. بدین ترتیب اگر سطح معنی‌داری (sig) آزمون کوچکتر از $0/05$ باشد فرض صفر رد شده و میانگین متغیرها برابر نمی‌باشد.

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که سطح معناداری آماره t با فرض ناهمسانی واریانس‌ها $0/0000$ است که از $0/05$ کمتر می‌باشد، لذا فرض برابری میانگین‌های جامعه رد می‌شود و بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد. مقدار میانگین افزایش سرمایه نقدی $0/025$ و مقدار میانگین استقراض از بانک‌ها و انتشار اوراق مشارکت $0/16$ می‌باشد. مقدار میانگین استقراض از بانک‌ها و انتشار اوراق مشارکت بیشتر از مقدار میانگین افزایش سرمایه نقدی است در نتیجه این فرضیه پذیرفته می‌شود و می‌توان گفت در مرحله بلوغ شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق استقراض از بانک‌ها و انتشار اوراق مشارکت بیشتر از سرمایه نقدی است.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

۶-۱. نتیجه‌گیری

نتیجه حاصل از فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که در مرحله رشد شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه نقدی بیشتر از استقراض از بانک‌ها و انتشار اوراق مشارکت صورت نمی‌پذیرد. در مرحله بلوغ شرکت‌ها، تأمین مالی از طریق استقراض از بانک‌ها و انتشار اوراق مشارکت بیشتر از سرمایه نقدی است. همچنین در این پژوهش برای محاسبه‌ی چرخه عمر شرکت‌ها از مدل دیکسون (۲۰۱۱) استفاده شد، ممکن است استفاده از سایر مدل‌های محاسبه‌ی چرخه عمر (میلر و فریزان، ۱۹۸۴؛ آنتونی و رامش، ۱۹۹۲ و دی‌آنجلو و همکاران، ۲۰۰۶) نتایج را تغییر دهد.

اوتامی و اینانگا (۲۰۱۲) نشان دادند که شرکت‌های بلوغ یافته تمایل دارند مشکلات مربوط به تأمین مالی‌شان را از طریق حقوق صاحبان سهام (عرضه عمومی سهام) حل نمایند در حالیکه شرکت‌های در حال رشد این مشکل را با بدهی (وام بانکی) برطرف می‌نمایند. مازومدر و میترا (۲۰۱۷) نشان دادند که اهرم مالی در مرحله بلوغ نسبت به مرحله رشد و افول کمتر است. حسن و چیونگ (۲۰۱۸) نشان دادند که شرکت‌های دارای سرمایه کم در مرحله رشد و بلوغ قرار می‌گیرند و شرکت‌هایی که سرمایه بیشتری دارند در پنج سال آینده به مرحله رشد و بلوغ می‌روند.

۶-۲. پیشنهادهای پژوهش

پیشنهاد می‌شود شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران، گزارش‌ها و اطلاعات لازم در خصوص ساختار سرمایه و مراحل چرخه عمر سازمانی شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران را جهت کمک به تصمیم‌گیری تحلیل‌گران مالی، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان منتشر نمایند.

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 شرکت‌ها پردازند.

به سایر پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد؛ بررسی استراتژی‌های شرکت‌ها در مراحل چرخه عمر شرکت‌ها و شناسایی معیارهای بومی برای تفکیک مراحل چرخه عمر به واسطه استراتژی‌های تجاری شرکت‌ها، را مورد بررسی قرار دهند.

References

- اعتمادی، حسین؛ انواری رستمی، علی اصغر و احمدیان، وحید، ۱۳۹۳، آزمون نظریه چرخه عمر در سیاست‌های تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مالی، سال یازدهم، شماره ۴۱: ۵۹-۸۸.
- رضایی، فرزین و عثمانی، خدیجه، ۱۳۹۳، تأثیر چرخه عمر و اندازه بر اولویت‌گزینه‌های تأمین برون سازمانی، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال ششم، شماره ۲: ۹۵-۱۱۴.
- ندیری، محمد؛ عباسپور، رحمت‌اله و مسعودی علوی، سیدحسین، ۱۳۹۹، بررسی سلسله مراتب تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با روش رگرسیون کوانتایل، اولین کنفرانس بین‌المللی چالش‌ها و راهکارهای نوین در مهندسی صنایع مدیریت و حسابداری، ایران، ساری.
- Castro. P, Fernandez. M, Tapia. B. A, and Miguel. A., 2016. Target Leverage and Speed of Adjustment along the Life Cycle of European Listed Firms. *BRQ Business Research Quarterly*. Vol. 19 (3),: 188-205.
- Dickinson. V., 2011. Cash flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*. Vol. 86 (6),: 1969-1994.
- Hasan. M.M, Alhadi. A, Taylor. G, and Richardson. G. A., 2016. Dose a Firms Life Cycle Explain its Propensity to Engage in Corporate Tax Avoidance? *European Accounting Review*. Vol. 26,: 469-501.
- Hasan. M. M, and Cheung. A., 2018. Organization Capital and Firm Life Cycle. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 48,: 556-578.
- Mazumder. M. M, and Mitra. R. K., 2017. Corporate Life Cycle and Debt Financing Evidence from Bangladesh. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2945985>
- Suyono. E, Yarram, S. R, and Riswan. R., 2017. Capital Structure, Corporate Performance from Indonesia. *Corporate Ownership & Control*. Vol. 14 (2-4),: 449-461.
- Utami. S. R, and Inanga. E. L., 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*. Vol. 88,: 69-91.