

## The Effect of Risk Management on the Speed of Adjusting Financial Leverage in the Life Cycle Stages of Companies

Dr. Vahab Rostami<sup>1</sup>, Mehdi Mehravar<sup>\*2</sup>, Hamed Kargar<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran.
2. Instructor of Accounting Department, Payam Noor University, Tehran, Iran,  
[mehdi.mehravar@pnu.ac.ir](mailto:mehdi.mehravar@pnu.ac.ir)
3. Master of Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran.

ARTICLE INF	ABSTRACT
Received: 2022-07-07 Last Revision: 2022-09-06 Accepted: 2022-10-16	<p>The speed of adjustment of financial leverage indicates the movement of companies towards the optimal capital structure. The importance of optimal leverage is such that the growth and survival of companies depends on this factor and affects the risk and expected returns of companies. The purpose of this study is to investigate the effect of risk management on the speed of adjustment of financial leverage in the life cycle stages of companies. The statistical population of the research is the companies admitted to the Tehran Stock Exchange in the period from 2011 to 2020, and using the systematic elimination sampling method, 128 companies have been considered as the final sample of the research. The results of the research showed that risk management has a direct effect on the speed of adjustment of financial leverage. Also, risk management in the growth period of companies has a direct effect on the speed of adjustment of financial leverage with an increasing factor; But in the maturity period, risk management has no effect on the speed of adjustment of financial leverage. Also, risk management in the period of decline of companies with a decreasing and negative coefficient has an inverse effect on the speed of adjustment of financial leverage; Therefore, according to the obtained results, in general, by managing the risks facing the company, companies are able to move towards the optimal financial leverage faster, and this effect is reduced in the transition stages of the companies' life cycle. Therefore, companies should put comprehensive risk management programs in each stage of the life cycle in order to achieve the highest value on the agenda of managers. Therefore, companies should put comprehensive risk management programs in each stage of the life cycle in order to achieve the highest value on the agenda of managers.</p>
* Corresponding author:  Mehdi Mehravar  Instructor of Accounting Department, Payam Noor University, Tehran, Iran  <a href="mailto:mehdi.mehravar@pnu.ac.ir">mehdi.mehravar@pnu.ac.ir</a>	

## **1. Introduction**

The speed of adjustment of financial leverage indicates the movement of companies towards the optimal capital structure and clearly shows the financing policies of companies. The importance of optimal leverage is such that the growth and survival of companies depends on this factor and affects the risk and expected returns of companies. One of the ways to reach the optimal leverage level is to reduce the risks faced by the company and consequently increase the company's efficiency. Therefore, the purpose of this study is to investigate the effect of risk management on the speed of adjustment of financial leverage in the life cycle stages of companies.

## **2. Hypotheses**

Company-specific risks and market risks affect companies' achievement of optimal financial leverage, so by managing internal and external risks, the company can achieve optimal leverage sooner. In general, when a company moves from one stage to the next in the stages of the life cycle, the target financial leverage in the next stage is an important factor in determining the current capital structure, and companies should adopt their strategies according to the stages of the life cycle. Based on the stated contents, the research hypotheses are presented as follows:

H1: Risk management has a positive and significant effect on the speed of adjustment of financial leverage.

H2: Risk management during the growth period of companies has a positive and significant effect on the speed of adjustment of financial leverage.

H3: Risk management in the maturity period of companies has a positive and significant effect on the speed of adjustment of financial leverage.

H4: Risk management during the decline period of companies has a positive and significant effect on the speed of adjustment of financial leverage.

## **3. Method**

The current research is applied and from the methodological point of view, correlation is causal type (post-event). The statistical population under investigation in this research is all the companies admitted to the Tehran Stock Exchange and the period under investigation is from 2011 to 2020. In this research, the systematic elimination method was used to reach the sample, and 128 companies were selected as the research sample. Data analysis has been done by using the combined data method and with the data

panel approach and by using Eviews 12 software to test the hypotheses.

#### **4. Results**

The results of the research showed that risk management has a direct effect on the speed of adjustment of financial leverage. Also, risk management in the growth period of companies has a direct effect on the speed of adjustment of financial leverage with an increasing factor; But in the maturity period, risk management has no effect on the speed of adjustment of financial leverage. Also, risk management in the period of decline of companies with a decreasing and negative coefficient has an inverse effect on the speed of adjustment of financial leverage.

#### **5. Discussion and Conclusion**

The financial leverage of the company is affected by the market risks and specific risks of the company, and by fully managing and identifying these risks and using specialized risk management teams and committees, these risks can be minimized so that the company can quickly move towards the optimal leverage and its goal. Risk management during the growth period of companies has the most positive effect on the speed of lever adjustment towards optimal leverage. Among the theories that are related to financial leverage is the theory of the life cycle of companies, and the theme of this theory is that companies always keep resources with different combinations in the stages of the life cycle, and by looking at the methods of financing, they try to parallelize risk, return and goal. They are maximizing the value of the company. In the maturity stage, because the company has a stable situation and with a relative reduction in new investments, the need to finance them has decreased, as a result, they have achieved relative stability in the speed of financial leverage adjustment. Companies in the decline stage have lost their growth value, liquidity indicators are at a minimum and profitability is in a downward trend. At this stage, companies increase the company's risks with large external financing due to the lack of necessary financial resources, and due to the lack of resources to repay debts, the company may face the risk of bankruptcy, and this will slow down the speed of lever adjustment.

**Keywords:** Financial Leverage Adjustment Speed, Corporate Life Cycle, Risk Management, Capital Structure.



## تأثیر مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی در مراحل چرخه عمر شرکت‌ها

دکتر وهاب رستمی<sup>۱</sup>، مهدی مهرآور<sup>۲\*</sup>، حامد کارگر<sup>۳</sup>

**چکیده:** سرعت تعدیل اهرم مالی نشان‌دهنده حرکت شرکت‌ها به سمت ساختار بهینه سرمایه است. اهمیت بهینه بودن اهرم مالی به حدی است که رشد و بقای شرکت‌ها به این عامل وابسته و بر ریسک و بازده مورد انتظار شرکت‌ها تأثیرگذار است. هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی در مراحل چرخه عمر شرکت‌ها است. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران در دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ است و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف نظام‌مند تعداد ۱۲۸ شرکت به‌عنوان نمونه نهایی پژوهش در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از آزمون رگرسیون نشان داد که مدیریت ریسک تأثیر مستقیم بر سرعت تعدیل اهرم مالی دارد. همچنین مدیریت ریسک در دوره رشد شرکت‌ها با ضریب افزایشی تأثیر مستقیم بر سرعت تعدیل اهرم مالی دارد؛ اما در دوره بلوغ مدیریت ریسک تأثیری بر سرعت تعدیل اهرم مالی ندارد. همچنین مدیریت ریسک در دوره افول شرکت‌ها با ضریب کاهشی و منفی تأثیر معکوس بر سرعت تعدیل اهرم مالی دارد؛ بنابراین با توجه به نتایج حاصل شده، به‌طور کلی شرکت‌ها با مدیریت ریسک‌های پیش روی شرکت قادرند سریع‌تر به سمت اهرم مالی بهینه حرکت کنند و در مراحل گذار از چرخه عمر شرکت‌ها این تأثیر کاهش می‌یابد؛ بنابراین شرکت‌ها می‌بایست برنامه‌های جامع مدیریت ریسک را در هر مرحله از چرخه عمر به جهت دستیابی به بالاترین ارزش را در دستور کار مدیران قرار دهند.

**کلیدواژه‌ها:** سرعت تعدیل اهرم مالی، چرخه عمر شرکت‌ها، مدیریت ریسک، ساختار سرمایه.

Vahab.rostami@pnu.ac.ir

mehdi.mehravar@pnu.ac.ir

hamedkargar37@gmail.com

۱. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. مربی گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۳. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۷/۲۴

اصلاحات نهایی: ۱۴۰۱/۱۶/۱۵

دریافت: ۱۴۰۱/۴/۱۶

## ۱. مقدمه

مهم‌ترین وظایف خطیر مدیران مالی در رسیدن به اهداف شرکت‌ها، ترکیب منابع مالی در ساختار سرمایه به صورت بهینه است (اوینو و یوکائگیو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). هر چه شرکت‌ها در روش‌های تأمین مالی خود با توجه به ریسک و بازده، ترکیب بهینه‌ای از بدهی و حقوق صاحبان سهام را در جهت به حداقل رساندن هزینه‌های تأمین مالی برگزینند، نتیجه این عمل به حداکثر کردن منافع سهامداران خواهد انجامید. یکی از راه‌های رسیدن به این مهم، کاستن از ریسک‌های روبروی شرکت و به تبع آن افزایش بازده شرکت است. از این رو بحث راجع به سرعت تعدیل اهرم مالی به سمت اهرم مالی بهینه ضروری است، زیرا یکی از دلایل عمده شکست شرکت‌ها عدم کفایت سرمایه‌گذاری و تأمین مالی نامناسب است. سرعت تعدیل اهرم مالی، مدت‌زمانی است که شرکت، ساختار سرمایه خود را تعدیل و به سوی اهرم مالی بهینه که قبلاً هدف‌گذاری کرده است حرکت و به آن دست می‌یابد (مرادی و پرهیزکار ملک‌آباد، ۱۴۰۰). همراه با سرعت شتابان جهانی شدن، شرکت‌ها همواره با ریسک‌هایی در چرخه عمر روبرو هستند. این خطرات می‌تواند بر دست‌یابی به ساختار سرمایه بهینه تأثیرگذار باشد. نظریه‌های پیشین نشان می‌دهد که شرکت‌ها تنها در صورتی اهرم مالی خود را به سمت اهرم هدف تنظیم می‌کنند که منافع آن بیشتر از هزینه‌های تعدیل مجدد ساختار سرمایه آن‌ها باشد. ریسک‌های خاص شرکت و ریسک‌های بازار می‌تواند سرعت تعدیل اهرم مالی را به سمت اهرم هدف کاهش دهد (مرادی و پرهیزکار ملک‌آباد، ۱۴۰۰). از این رو سؤال پژوهش حاضر بررسی این موضوع است که آیا مدیریت ریسک بر تصمیمات تأمین مالی به‌ویژه تصمیمات تعدیل اهرم شرکت‌ها تأثیرگذار است؟ مدیران شرکت‌ها نقش نظارتی مهمی را در این زمینه ایفا می‌کنند، مدیران ریسک‌گریز سطوح پایین‌تر بدهی را برای جلوگیری از خطر ورشکستگی ترجیح می‌دهند (آن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). اگر مدیریت ریسک به‌طور معمول و سیستماتیک برای تعیین و شناخت مشکلات احتمالی و یافتن راه‌حل مقابله با آن انجام پذیرد، فرآیندهای دیگر مانند سازمان‌دهی، بودجه‌بندی و کنترل هزینه را می‌توان به راحتی دنبال کرد (قادری و تاری وردی، ۱۳۹۹). از این رو این ابهام به وجود می‌آید که آیا با مدیریت ریسک می‌توان سریع‌تر به اهرم مالی هدف دست‌یافت؟

تئوری چرخه عمر کسب‌وکار بیان می‌کند که کسب‌وکارها شبیه موجودات زنده‌ای هستند که زمانی به دنیا آمده، رشد می‌کنند و از دنیا می‌روند، یعنی دارای چرخه حیات هستند. این دستگاه‌های زنده در هر مرحله از چرخه زندگی خود رفتارهای خاصی برای غلبه بر مشکلات این

دوره و مخاطرات مرتبط با گذار از یک دوره به دوره دیگر دارند و شرکتها در هر مرحله از چرخه عمر، با منابع، توانمندیها، قابلیتها و خطرات گوناگونی روبرو هستند، بنابراین باید در این زمینه تمهیدات ویژه‌ای در نظر گرفته شود (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۷). انتظار بر این است که با اجرای صحیح مدیریت ریسک در شرکتها و کاهش اثرات ریسکها بر تصمیمات تأمین مالی، اهرم مالی شرکت با سرعت بیشتری به سمت اهرم مالی بهینه حرکت نماید؛ بنابراین لازم است با توجه به شرایط خاص همان دوره تصمیمات مدیریت ریسک متناسب با شرایط، اجرایی گردد. با توجه به مشکلات اقتصادی، تهدیدات و ریسکهای متنوع داخلی و خارجی بر سر راه شرکتها در کشور و بالا بودن هزینه سرمایه و الزام به کاهش آن با استفاده مناسب از ترکیب بدهی و حقوق صاحبان سهام به جهت بازگشت سریع سرمایه و دستیابی به ساختار سرمایه بهینه، پرداختن به این امر که چگونه می‌توان با اجرای صحیح مدیریت ریسک، میزان بدهی در ساختار سرمایه شرکتها را تنظیم نمود که با سرعت بیشتر به اهرم بهینه دست‌یافت، امری ضروری می‌باشد که پژوهش حاضر به آن پرداخته است. با توجه به شکاف پژوهشی ایجادشده و عدم وجود نتایج قطعی راجع به تأثیر مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی، ضرورت پژوهش حاضر مشخص و نتایج پژوهش حاضر ضمن ارتقای حوزه پژوهشی در این حیطه، پاسخگوی این سؤال خواهد بود که آیا مدیریت ریسک در طول چرخه عمر شرکتها قادر است سرعت تعدیل اهرم مالی را تغییر دهد؟ در ادامه ساختار پژوهش ابتدا بسط مبانی نظری، فرضیه‌ها و مبانی تجربی پژوهش ارائه و در ادامه روش اجرا و تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش و نهایتاً یافته‌ها و نتیجه‌گیری پژوهش ارائه شده است.

## ۲. مبانی نظری، تجربی و بسط فرضیه‌های پژوهش

تحولات عمده و سرعت سریع تغییرات فناورانه، باعث دشواری مدیریت شرکتها شده است. مهم‌ترین عاملی که همواره شرکتها در محیط کسب‌وکار با آن مواجه هستند مربوط به ریسکهای پیش روی آنهاست که شامل ریسکهای بازار و ریسکهای خاص هر شرکت می‌باشد، به‌طوری‌که این عوامل در دستیابی به اهداف شرکت، افزایش سود سهامداران و کسب بازده سهام نقش اساسی دارند (وکیلی فرد و همکاران، ۱۳۹۲). ریسک، میزان پراکندگی ایجادشده میان بازده واقعی و بازده مورد انتظار در سرمایه‌گذاریها و عاملی تعیین‌کننده در آینده و تداوم فعالیت شرکتها است (سلیمانی امیری و گروه‌ای، ۱۳۹۶). یکی از وظایف اصلی و مهم مدیران مقابله با ریسکهای پیش روی شرکت و مدیریت آن است و ریسک‌پذیری مدیران می‌بایست در راستای چرخه عمر و شرایط

خاص آن دوره باشد (آقایی و همکاران، ۱۳۹۷). با مدیریت جامع ریسک، می‌توان خطرات را به حداقل رسانیده و ارزش سهام سرمایه‌گذاران و ذینفعان را به حداکثر و در راستای آن مزیت‌های رقابتی را افزایش داد (محمودآبادی و زمانی، ۱۳۹۵). مدیریت ریسک فرآیند شناسایی، ارزیابی و اقدام برای کنترل و تصحیح ریسک‌های احتمالی است که پیامدهای خاص آن آسیب یا عدم‌تغییر در وضعیت فعلی است که با مدیریت ریسک می‌توان آسیب‌ها را به حداقل رسانید (گوردون و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). یکی از مهم‌ترین وظایف خطیر مدیران مالی در رسیدن به اهداف شرکت‌ها، ترکیب منابع مالی در ساختار سرمایه به‌صورت بهینه است، به‌گونه‌ای که خطرات داخلی و خارجی کمترین تأثیر را بر انحراف اهرم مالی از اهرم مالی هدف داشته باشد و نهایتاً ترکیب سهام و بدهی بتواند کمترین هزینه سرمایه و بالاترین ارزش را برای شرکت به همراه داشته باشد (اوینو و یوکائگبو، ۲۰۱۵). ریسک‌های خاص شرکت و ریسک‌های بازار بر دست‌یابی شرکت‌ها به اهرم مالی بهینه تأثیرگذار هستند، افزایش ریسک سامانمند باعث کاهش نسبت اهرمی شرکت‌ها شده و در شرایط بحران اقتصادی در جامعه، شرکت‌ها از سطح بدهی کمتری استفاده خواهند کرد. همچنین ریسک‌های داخلی نیز بر ساختار سرمایه بهینه شرکت‌ها تأثیرگذار است، به‌طور مثال شرکت‌هایی که نوسانات فروش بالاتر و نقدینگی کمتری دارند تمایل بیشتری به دریافت بدهی نشان می‌دهند (مرادی و پرهیزکار ملک‌آباد، ۱۴۰۰)؛ بنابراین با مدیریت ریسک‌های داخلی و خارجی، شرکت می‌تواند زودتر به اهرم مالی بهینه دست یابد. سبزی و همکاران (۱۳۹۹) راجع به تأثیرات رکود و رونق اقتصادی بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه به سمت ساختار بهینه سرمایه پرداختند که نهایتاً عنوان نمودند که به هر صورت شرکت‌ها ساختار سرمایه خود را به سمت ساختار بهینه هدایت نموده و رکود و رونق اقتصادی بر این عامل تأثیری نخواهد داشت. مرادی و پرهیزکار ملک‌آباد (۱۴۰۰) در پژوهشی با بررسی این مورد که آیا سرعت تعدیل اهرم تحت تأثیر نرخ تورم به‌عنوان ریسک بیرونی و ریسک‌های خاص شرکت قرار خواهد گرفت، به این نتیجه رسیدند که ریسک نرخ تورم و ریسک خاص شرکت بر اهرم مالی شرکت تأثیر منفی دارد و همچنین این دو متغیر بر سرعت تعدیل اهرم هدف تأثیر منفی داشته و سرعت تعدیل را کم می‌کند. نهایتاً سرعت تعدیل اهرم از خطرات درونی شرکت تأثیرات بیشتری می‌پذیرد. اسدی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با بررسی تأثیرپذیری سرعت تعدیل ساختار سرمایه از ویژگی صنایع و وضعیت مالی شرکت‌ها در نتایج ادعان داشتند که شرکت‌های با مازاد اهرم مالی تمایل بیشتری به کاهش نسبت بدهی نشان می‌دهند. همچنین شرکت‌های پایین‌تر از اهرم متمرکز (کمتر رقابتی)، میل کمتری به تعدیل

نسبت بدهی داشته و در سازمان‌هایی که اهرم بالاتری دارند انگیزه کاهش بدهی و حرکت به سمت اهرم هدف با سرعت بالاتر صورت می‌پذیرد. عارف منش و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با تمرکز بر این‌که عملکرد سازمانی تحت تأثیر مدیریت ریسک خواهد بود، نتایج خود را این‌گونه ارائه کردند که مدیریت ریسک قادر است عملکرد شرکت را ارتقا بخشد. ترانگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان خطرات بازار محصول و تعدیل اهرم مالی، این‌گونه بیان نمودند که تأثیر مخاطرات بازار محصول بر تعدیل اهرم برای شرکت‌هایی که کیفیت حاکمیت ضعیفی دارند و در معرض تهدیدات بازار محصول قرار دارند، بارزتر است و نهایتاً نتایج پژوهش نشان داد که دستیابی به ساختار سرمایه بهینه، ارزش شرکت را افزایش خواهد داد. آریکاو و هوآنگ<sup>۵</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان تعدیل ساختار سرمایه در بازارهای نوظهور این‌گونه بیان نمودند که سرعت تعدیل ساختار سرمایه با استفاده از یک مدل تعدیل جزئی بررسی شده است. نتایج نشان داد که سرعت تعدیل در بازارهای نوظهور بسیار کند است و شرکت‌های ویتنامی ساختار سرمایه خود را با انعطاف‌پذیری بالا به سمت ارزش بهینه تعدیل نمی‌کنند. همچنین شرکت‌های ویتنامی عمدتاً از بدهی به‌عنوان تأمین مالی خارجی استفاده می‌کنند. آپریلیا و توبینگ<sup>۶</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی با محوریت تأثیر مدیریت ریسک بر مالکیت مدیریتی، اهرم مالی و ارزش شرکت، این‌گونه بیان نمودند که سطح اهرم مالی، تأثیر معکوس و مدیریت ریسک تأثیر مستقیم بر ارزش شرکت دارد. مدیریت ریسک نقش تعدیل‌کنندگی بر روابط بین مالکیت مدیریتی و ارزش شرکت و رابطه بین اهرم مالی و ارزش شرکت ندارد. ووا و تای<sup>۷</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تأثیر کووید (۱۹) بر سرعت تعدیل اهرم مالی این‌گونه بیان نمودند که سازمان‌ها تمایل دارند که اهرم مالی خود را با شتاب بالاتری بعد از شیوع کووید ۱۹ تنظیم و تعدیل نمایند. علاوه بر این، شرکت‌هایی که در کشورهای مستقر هستند که کووید ۱۹ مخرب‌تر ظاهر شده است، تمایل داشته که سریع‌تر به اهرم هدف برسند. چن و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان مالکیت خارجی و سرعت تعدیل اهرم مالی این‌گونه بیان نمودند که سرمایه‌گذاران خارجی ناظر بر اعمال مدیران و حل اختلافات هستند و از همین رو اهرم مالی شرکت با سرعت بالا می‌تواند به سمت اهرم هدف حرکت کند. به پشتوانه مبانی نظری و تجربی ارائه‌شده فوق، فرضیه اول پژوهش به‌صورت زیر طراحی شده است:

فرضیه اول پژوهش: مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

چهار مرحله در مبانی نظری برای توصیف چرخه حیات شرکت به شرح زیر توضیح داده‌شده است: ۱- دوره تولد (ظهور) ۲- دوره رشد ۳- دوره بلوغ و ۴- دوره افول (رکود) (رستمی و



همکاران، ۱۴۰۰). کسب‌وکارها با توجه به هر دوره از زندگی تجاری خود، خط‌مشی خاصی را دنبال می‌کنند که این سیاست‌ها به‌نوعی در آن‌ها منعکس می‌شود. سرعت حرکت شرکت‌ها به سمت بدهی بهینه به عوامل گوناگونی مرتبط می‌باشد که یکی از آن‌ها چرخه عمر شرکت‌ها می‌باشد (خودساز و رنجبر، ۱۳۹۶). شرکت‌ها از زمان آغاز به کار خود طی مراحل چرخه عمر با ریسک‌های خاص همان دوره روبرو می‌باشند و هزینه‌های تأمین مالی در این دوره‌ها متفاوت است. در مرحله ظهور، معمولاً مقدار دارایی در رده پایینی قرار داشته، جریان نقدی حاصل از عملیات و سودآوری پایین است و کسب‌وکارها برای تأمین مالی و محقق ساختن موقعیت‌های رشد، محتاج نقدینگی زیادی هستند، بنابراین تمایل کمتری به تقسیم سود و استفاده بالاتر از بدهی در ساختار سرمایه شرکت دارند (دی آنجیلو<sup>۹</sup>، ۲۰۰۶). در دوره رشد، اندازه شرکت، از شرکت‌های در دوره ظهور بزرگ‌تر است و میزان فروش و درآمد بیشتر از مرحله ظهور می‌باشد و همچنین منابع مالی در دارایی‌های سازنده، سرمایه‌گذاری و مشارکت در شاخص‌های نقدینگی انعطاف بیشتری دارند. در این دوره، کسب‌وکارها موقعیت‌های فراوانی را برای سرمایه‌گذاری پیش‌رو خواهند داشت. در دوره بلوغ، کسب‌وکارها سطح فروش متعادل و به نسبت پایدار را داشته و تأمین نیازهای نقدی معمولاً از منابع داخلی صورت می‌پذیرد. مقدار دارایی‌های این شرکت‌ها نیز متناسب با همان مقدار دارایی‌های شرکت‌ها در مرحله رشد است که با وجود نقدینگی فراوان، تمایل کمتری به تأمین مالی از طریق بدهی دارند. در این مرحله شرکت با کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و نوآوری مواجه است. در دوره رکود، فرصت‌های رشد به‌طور کلی ناچیز است، شاخص‌های سودآوری، نقدینگی و تعهد رو به کاهش بوده و شرکت در شرایط بسیار رقابتی احاطه‌شده است، هزینه تأمین مالی از بیرون از شرکت بسیار بالا تا آنجا که می‌توان گفت در اغلب مواقع نرخ بازده داخلی پایین‌تر از نرخ تأمین مالی است. در این مرحله شرکت با محدودیت‌های مالی، نوسانات جریان نقدی و سطح عمومی نقدینگی پایینی مواجه است، بنابراین شرکت‌ها در این دوره ریسک‌های بالاتری را تجربه خواهند کرد (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۷). شرکت‌ها در این زمینه باید استراتژی‌های موردنظر خود را متناسب با همان دوره اتخاذ کرده و بهترین راهکار را برای ادامه عملیات و بقای خود با کاهش هزینه سرمایه برگزینند؛ با این منظر می‌توان بیان نمود که دوره‌های چرخه عمر نتایج قابل‌اهمیتی در شناخت و فهم عملکرد مالی کسب‌وکارها ارائه می‌کند. به‌طور کلی هنگامی که شرکتی در مراحل چرخه عمر از مرحله‌ای به مرحله بعد می‌رود، اهرم مالی هدف در مرحله بعد عامل مهم در تعیین ساختار سرمایه جاری است (خودساز و رنجبر، ۱۳۹۶). دلو و عزیز (۱۳۹۸) در تحقیقی با بررسی

رابطه چرخه عمر تجاری و ریسک غیر سامانمند، بیان کردند که خطرات غیر سامانمند در مرحله معرفی و افول بیشتر و در مرحله رشد و توسعه کمتر است. آقایی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با محوریت دوره عمر شرکت، پذیرش ریسک و سرمایه‌گذاران احساسی ابراز داشتند که پذیرش ریسک در شرکت‌ها در دوران ظهور و رشد بیشتر از دوران بلوغ و افول است، نهایتاً هر چه احساسات سهامداران بالاتر باشد، ریسک‌پذیری در دوران چرخه عمر بالاتر خواهد بود. ولی زاده لاریجانی و اثنی‌عشری (۱۳۹۶) در تحقیقی که در مورد ساختار سرمایه و سرعت تعدیل آن و تأثیر سودآوری بر آن انجام دادند، اظهار داشتند که تغییر در مراحل چرخه عمر، سرعت تعدیل اهرم مالی را کاهش داده و درعین‌حال، با ارتقای سودآوری شرکت، بدهی ایجادشده در ترکیب ساختار سرمایه شرکت کمتر خواهد شد و نهایتاً مراحل چرخه عمر تأثیری بر این کاهش ندارد. خودساز و رنجبر (۱۳۹۶) در تحقیقی با بررسی اهرم نهایی و سرعت تعدیل آن در دوران چرخه عمر، اظهار داشتند که چرخه عمر می‌تواند بر سرعت تعدیل اهرم به سمت اهرم بهینه نقش بسزایی داشته باشد. جرال و یان<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان تأثیر ویژگی‌های شرکت بر سرعت تعدیل اهرم مالی این‌گونه بیان نمودند که شرکت‌های کوچک، با رشد بالا و سود سهام پرداختی پایین، سریع‌تر از شرکت‌های بزرگ، کم رشد و سود سهام پرداختی بالا، اهرم هدف را تنظیم می‌کنند. به پشوانه مبانی نظری و تجربی ارائه شده فوق، فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم پژوهش به‌صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه دوم پژوهش: مدیریت ریسک در دوره رشد شرکت‌ها بر سرعت تعدیل اهرم مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه سوم پژوهش: مدیریت ریسک در دوره بلوغ شرکت‌ها بر سرعت تعدیل اهرم مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه چهارم پژوهش: مدیریت ریسک در دوره افول شرکت‌ها بر سرعت تعدیل اهرم مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش ارائه‌شده از نوع کاربردی و همچنین از نظر روش‌شناختی به جهت این‌که پس از رخ دادن رویدادی به بررسی آن پرداخته است از نوع همبستگی علی و پس رویدادی می‌باشد. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شرکت‌های بورس تهران بوده و دوره مورد مطالعه از سال ۱۳۹۰

الی ۱۳۹۹ می‌باشد. شرکت‌هایی در حذف نظام‌مند به‌عنوان نمونه نهایی انتخاب‌شده که شرایط گفته‌شده در ادامه را دارا بوده‌اند. به لحاظ این‌که قابلیت مقایسه بتواند صورت پذیرد، سال مالی انتخاب‌شده توسط شرکت انتهای اسفندماه باشد و همچنین آن‌ها در طول دوره (۱۰ سال) که بررسی صورت پذیرفته است، سال مالی را تغییر نداده باشند، اطلاعات موردنیاز در پژوهش را افشا و این اطلاعات در دسترس باشد. همچنین شرکت‌ها زیرمجموعه بانک‌ها، بیمه‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشند. با اعمال شرایط فوق ۱۲۸ شرکت در غربال نهایی از جامعه آماری به‌عنوان نمونه نهایی لحاظ شده‌اند. تجزیه و تحلیل اطلاعات شرکت‌های نمونه با استفاده از روش داده‌های پانل ترکیبی و با استفاده از نرم‌افزار ایویوز ۱۲ و بهره‌مندی از ابزار خطای قدرتمند استاندارد برای آزمون نهایی فرضیه‌ها انجام پذیرفته است، داده‌های ترکیبی با اعمال بعد زمان و مکان در دوره‌های گوناگون اطلاعات کامل و قابل اتکاتری را در اختیار پژوهشگر قرار داده و رگرسیون با اعمال ابزار خطای قدرتمند استاندارد می‌تواند بهترین گزینه برای بررسی روابط در پژوهش حاضر باشد.

### ۳-۱- نحوه عملیاتی شدن متغیرهای پژوهش

#### ۳-۱-۱. متغیر وابسته پژوهش: سرعت تعدیل اهرم مالی (SL)

در مطالعات متعدد راجع به اهرم مالی شرکت‌ها، مشاهده می‌شود که برای محاسبه سرعت تعدیل اهرم مالی از مدل تعدیل جزئی بهره گرفته‌شده است (فلانری و رنگان<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۶؛ از تکین<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۵). در مدل تعدیل جزئی، ابتدا باید اهرم مالی واقعی و بهینه را تخمین زده و لیکن اثر اهرم بهینه را نمی‌توان مستقیماً محاسبه نمود. از همین رو با قرار دادن فاکتورهای متعدد هر شرکت که بر تأمین مالی شرکت‌ها طبق مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین موثر نشان داده‌شده است، اهرم مالی بهینه محاسبه شده است. به‌هرحال عواملی نیز در خارج از شرکت بر این امر تأثیرگذار هستند که نمی‌توان آن‌ها را تحت کنترل ثابت درآورد (مانند شرایط اقتصادی) بنابراین نهایتاً این عوامل به‌عنوان خطای تخمین زنده لحاظ شده است. محاسبه تخمینی اهرم بهینه با استفاده از مدل زیر برآورد می‌شود.

$$L^*_{it} = \beta' x_{it} + u_{it} \quad (1)$$

که در آن؛  $L^*_{it}$  اهرم بهینه؛  $x_{it}$  بردار خصوصیات هر شرکت مرتبط با منافع و مخارج فعالیت تحت نسبت‌های مختلف بدهی (اهرمی) است،  $\beta'$  ضریبی از برآورد تخمینی بردار توضیح داده‌شده است و  $u_{it}$  مقدار باقیمانده الگو است (دانگ و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۴).

خصوصیات شرکت همان‌گونه که بیان گردید به‌وسیله متغیرهایی که به‌طور متعدد در این حیطه در پژوهش‌ها مورداستفاده قرار گرفته است، انتخاب‌شده‌اند (فیلیپ<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۸).

$$L^*_{it} = \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 EBIT_{it} + \beta_3 MB_{it} + \beta_4 EV_{it} + \beta_5 AGE_{it} + \beta_6 FA_{it} + \beta_7 FIMB_{it} + u_{it}$$

مدل (۲)

۱. کسری مالی (FIMB): سود سهام پرداختی + جمع جریان خالص فعالیت‌های سرمایه‌-

گذاری + تغییرات سرمایه در گردش - وجوه نقد عملیاتی / دارایی کل

۲. رشد شرکت (MB): نسبت ارزش بازار سرمایه به ارزش دفتری آن که جلوه‌ای از رشد

شرکت می‌باشد.

۳. تغییرات درآمد (EV): قدر مطلق اختلاف بین درآمد هر دوره و میانگین درآمد طی پنج

دوره شرکت تقسیم‌بر میانگین درآمد طی پنج دوره می‌شود.

۴. نسبت سودآوری (EBIT): از تقسیم سود قبل از بهره و مالیات بر دارایی کل حاصل‌شده

است.

۵. نسبت دارایی‌های ثابت مشهود (FA): نسبت اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به دارایی کل

شرکت.

۶. اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی دارایی کل در پایان دوره.

۷. عمر شرکت (Age): لگاریتم طبیعی تفاضل سال تأسیس از سال موردنظر.

با قرار دادن خصوصیات شرکت، در مدل اول، اهرم بهینه را می‌توان با مدل دوم محاسبه نمود.

که در آن؛  $L^*_{it}$ ، اهرم بهینه و  $u_{it}$  باقیمانده الگو است و سایر عوامل در پاراگراف قبل

به‌تفصیل معرفی شده است.

مدل تعدیل جزئی که در مطالب بالا به آن اشاره شد و در تحقیق حاضر در جهت محاسبه

سرعت تعدیل اهرم بهینه از آن استفاده‌شده است، الگوی تعدیل جزئی فاما و فرنچ<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۲) است

که با مدل زیر ترکیب خواهد شد و مدل تئوری آن به شکل زیر است در ادامه توضیحات و الگوی

ریاضی آن ارائه شده است:

$$\Delta L_{it} = \lambda(L^*_{it} - L_{it-1}) + v_{it} \quad \text{مدل (۳)}$$

که در آن؛  $\Delta L_{it}$ ، حاصل تفریق اهرم واقعی دوره  $t$  با اهرم واقعی دوره  $t-1$  است؛  $L^*_{it}$ ، اهرم

بهینه؛  $L_{it-1}$ ، اهرم واقعی دوره  $t-1$ ؛  $\lambda$ ، سرعت تعدیل و  $v_{it}$ ، مشخصات باقیمانده‌های یک‌طرفه



باقیمانده الگو کاهش یابد، نشان‌دهنده مدیریت ریسک بالای شرکت است و هر چه مؤلفه باقیمانده الگو افزایش یابد، نشان‌دهنده مدیریت ریسک کمتر در شرکت است؛ بنابراین قدر مطلق باقیمانده حاصل شده ضربدر منفی یک، نشان‌دهنده مدیریت ریسک در پژوهش حاضر است.

### مؤلفه‌های مدیریت ریسک (ERMI)

الگوی معرفی شده کوزو<sup>۱۶</sup> در سال ۲۰۰۴ برای سنجش مدیریت ریسک به شرح زیر است:

$$ERM_I = \sum_{k=1}^2 Strategy + \sum_{k=1}^2 Operation + \sum_{k=1}^2 reporting + \sum_{k=1}^2 Compliance$$

### استراتژی (Strategy)

استراتژی به راه‌حلهایی اطلاق می‌شود که شرکت‌ها برای حفظ رقابت در بازار اتخاذ می‌کنند. برای حفظ وضعیت رقابتی، شرکت‌هایی که در یک صنعت خاص فعالیت دارند، تلاش می‌کنند که از فرصت‌های فروش به وجود آمده نهایت استفاده را کرده و فروش بالاتر نسبت به میانگین این عامل در صنعت نشان از استراتژی رقابتی موفق و حفظ موقعیت شرکت می‌باشد و از طرف دیگر با اندازه‌گیری توان شرکت در مهار و کنترل ریسک می‌توان اثربخشی مدیریت ریسک را مورد آزمون قرار داد؛ بنابراین برای اندازه‌گیری استراتژی رقابتی می‌توان از دو رابطه زیر استفاده کرد (قاردی و تاری وردی، ۱۳۹۹).

$$Strategy_1 = \frac{Sales_{it} - \mu Sales}{\sigma Sales}$$

در الگوی معرفی شده،  $Sales$  (فروش شرکت)،  $\mu Sales$  (میانگین فروش صنعت) و  $\sigma Sales$  (انحراف معیار فروش شرکت‌ها در صنعت) است.

$$Strategy_2 = \frac{\Delta\beta - \mu\Delta\beta}{\sigma\Delta\beta}$$

در الگوی فوق،  $\Delta\beta$  (بتای شرکت در سال  $t$  منهای بتای شرکت در سال  $t-1$ )،  $\mu\Delta\beta$  (میانگین بتای صنایع) و  $\sigma\Delta\beta$  (انحراف معیار بتا  $\Delta\beta$  در کل شرکت‌ها در صنعت) است.

### بهره‌وری (Operation)

بهره‌وری در واقع با ارتباط برقرار کردن بین نهاده‌ها و ستانده‌های کسب‌وکار در فرآیند راه‌اندازی کسب‌وکار عملیاتی می‌شود. اگر ستانده بنگاه از نهاده‌ها پیشی بگیرد، عملکرد و بهره‌وری

بالای شرکت را نشان می‌دهد. برای عملیاتی کردن بهره‌وری دو الگوی به شرح زیر قابل استفاده است:

$$Operation_1 = \frac{Sales}{Total Assets}$$

در الگوی فوق، *Sales* (فروش شرکت)، *Total Assets* (جمع کل دارایی‌های شرکت) می‌باشد.

$$Operation_2 = \frac{Sales}{Number of Employees}$$

در الگوی فوق، *Sales* (فروش شرکت)، *Number of Employees* (تعداد پرسنل شرکت) می‌باشد.

### مدیریت ریسک‌های گزارشگری مالی (Reporting)

گزارشگری در این مرحله میزان اطمینان از گزارش‌های مالی شرکت است، افشای گزارش‌های فاقد تقلب و شفاف به‌نوعی بقای شرکت را قادر است تضمین نماید و از ریسک شرکت می‌کاهد. برای عملیاتی کردن این برگ خرید از الگوی جونز تعدیل‌شده طبق مدل زیر استفاده‌شده که ضعف در گزارشگری مالی را نشان می‌دهد و به دلیل این‌که هر دو مورد عامل تعهدی اختیاری و غیر اختیاری معمولاً می‌تواند منفی باشد از هر دو عامل بهره گرفته شد، زیرا قدرت نسبی آن‌ها قابل‌اعتمادتر است (قادری و تاری وردی، ۱۳۹۹ و گوردون و همکاران، ۲۰۰۹).

$$Reporting_1 = \frac{\text{قدر مطلق اقلام تعهدی غیراختیاری}}{\text{قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری} + \text{قدر مطلق اقلام تعهدی غیر اختیاری}}$$

در این الگو ابتدا کل اقلام تعهدی محاسبه می‌گردد که حاصل (سود خالص منهای وجه نقد عملیاتی) است (مشایخی و همکاران، ۱۳۸۴). همچنین کل اقلام تعهدی غیر اختیاری، از طریق مدل زیر حاصل شده است:

$$TA_{i,t} / A_{i,t-1} = \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}) / A_{i,t-1} + \alpha_3(PPE_{i,t} / A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

در مدل فوق *TA* (کل اقلام تعهدی)،  $\Delta REV_{i,t}$  (تغییرات درآمد دوره *t* نسبت به *t-1*)،

$\Delta REC_{i,t}$  (تغییرات حساب‌های دریافتنی دوره  $t$  نسبت به  $t-1$ )،  $PPE_{i,t}$  (ناخالص دارایی ثابت)،  $A_{i,t-1}$  (مقدار دفتری دارایی‌ها دوره  $t-1$ ) و  $\varepsilon_{i,t}$  (باقیمانده مدل) است. پس از محاسبات ضرایب آلفا در مدل فوق، با بهره‌مندی از مدل زیر اقلام تعهدی غیر اختیاری (NDA) محاسبه شده است:

$$NDA_{i,t} = \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}) / A_{i,t-1} + \alpha_3(PPE_{i,t}/A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

اقلام تعهدی اختیاری (DA) بعد از مشخص شدن NDA با مدل زیر عملیاتی شده است که در واقع برابر با باقیمانده مدل است:

$$NDA_{i,t} - DA_{i,t} = (DA_{i,t} / A_{i,t-1})$$

در مدل دوم که در واقع سلامت گزارش‌های مالی را از منظر مرجعی به نام حسابرسان نشان می‌دهد:

$$Reporting2 = (Material Weakness) + (Auditor Opinion) + (Restatement)$$

Material Weakness (تعداد بندها در گزارش حسابرسان)، Auditor Opinion (متغیر کیفی دو ارزشی بر پایه اظهارنظر حسابرسان که اگر مقبول اعلام شده باشد کد یک و گرنه صفر لحاظ خواهد شد)، Restatement (متغیر کیفی دو ارزشی که اگر صورت‌های مالی تجدید ارائه شده باشد کد یک و گرنه صفر لحاظ خواهد شد).

### انطباق (Compliance)

منطبق شدن و همسو شدن با مقررات، قادر است ریسک را کاهش دهد. جهت عملیاتی کردن انطباق از دو الگوی زیر می‌توان استفاده کرد (قادری و تاری وردی، ۱۳۹۹ و گوردون و همکاران، ۲۰۰۹).

$$Compliance1 = \frac{\text{حق الزحمه حسابرسی}}{\text{خالص دارایی شرکتها}}$$

$$Compliance2 = \frac{\text{سود (زیان) خالص}}{\text{خالص دارایی شرکتها}}$$

### عدم قطعیت محیطی (EU)

عدم قطعیت محیطی به‌عنوان افزایش رویدادهای غیرقابل پیش‌بینی آینده تعریف شده است (قادری و تاری وردی، ۱۳۹۹)؛ بنابراین، عدم اطمینان محیطی یک عامل تأثیرگذار در مدیریت



ریسک است. همین عدم قطعیت به دلیل این‌که نوسانات زیاد در شرکت‌ها می‌تواند عملکرد آن‌ها را مختل کند و شرایط پیچیده‌ای را بیافریند، بر مدیریت ریسک تأثیرگذار است (گوردون و همکاران، ۲۰۰۹)؛ بنابراین جهت عملیاتی کردن این عامل از سه برگ خرید اعلام‌شده زیر استفاده‌شده است: الف) ضرایب تغییرات درآمد ((CN(Sit)، ب) ضرایب تغییرات هزینه سرمایه ج) ضرایب تغییرات سود خالص قبل از مالیات ((CV(Iit) و  $I_{it}$  سود خالص قبل از مالیات شرکت در دوره جاری است.

$$EU = \text{Log} \left( \sum_{k=1}^3 CV(X_k) \right)$$

$$CV(X_k) = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{t=1}^{11} (Z_{k,t} - \bar{Z}_k)^2}{n}}}{|\bar{Z}_k|}$$

در مدل بالا  $CV(X_k)$  (ضریب تغییرات عدم اطمینانی)،  $t$  (دوره‌های مورد مطالعه)،  $X_{kt}$  (عدم اطمینان  $k$  در دوره جاری) و  $Z_k$  (میانگین تغییرات عدم اطمینان  $k$  در طول  $n$  سال) است. ۳ و ۲ و ۱ برای  $K = 1$  (ضریب تغییرات فروش شرکت‌ها ۲) ضریب تغییرات هزینه سرمایه شرکت‌ها و ۳) ضریب تغییرات سود قبل از مالیات شرکت‌ها. هزینه سرمایه از مدل زیر حاصل شده است:

$$WACC = \left( \left( \frac{E_M}{E_M + D_M} \right) K_S + \left( \frac{D_M}{E_M + D_M} \right) K_D \right)$$

که در مدل فوق  $DM$  (مقدار دفتری بدهی)،  $EM$  (ارزش بازار صاحبان سرمایه)،  $KD$  (حداقل نرخ اعلامی توسط بانک مرکزی)  $KS$  (نرخ هزینه صاحبان سهام) است که برای اجرایی کردن نرخ هزینه مورد انتظار سهام عادی از مدل گوردون به روش زیر استفاده‌شده است:

$$K_S = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g$$

در مدل ارائه‌شده  $D_0$  (سود نقدی سهام برای دوره  $t$ )،  $P_0$  (قیمت اول دوره سهام) و  $g$  (نرخ رشد سود سهام) است؛ که  $g$  طبق الگوی زیر محاسبه‌شده است:

$$g_t = \text{ROE} * [(1 - (\text{DPS}_t / \text{EPS}_t))]$$

در رابطه فوق:

$\text{DPS}_t$  (تقسیم سود نقدی) و  $P_{t-1}$  (قیمت سهام اول دوره)  $g_t$  (نرخ رشد سود)  $\text{ROE}$  (بازده

حقوق صاحبان سرمایه) و EPS (سود هر سهم) هستند.

رقابت صنعت (CI): رقابت صنعت، تمرکز در صنایع را نشان می‌دهد که تمرکز کم یعنی رقابت زیاد که توسط الگوی زیر عملیاتی شده است:

$$CI = 1 - \sum_{i=1}^n \left( \frac{S_{it}}{TotalS_{St}} \right)^2$$

در الگوی ارائه‌شده، CI (میزان سهم هر شرکت در صنعت موردنظر)،  $S_{it}$  (میزان فروش شرکت‌ها در طی دوره جاری) و  $S_{st}$  (میزان کل فروش صنعت در طی دوره جاری) است (قادری و تاری وردی، ۱۳۹۹ و گوردون و همکاران، ۲۰۰۹).

اندازه شرکت (FS): لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها است.

پیچیدگی شرکت (FC): پیچیدگی شرکت باعث ارائه اطلاعات غیر یکپارچه و ضعف در کنترل داخلی صاحب‌کار خواهد شد، بنابراین برای کاهش پیچیدگی، مدیریت قوی ریسک‌های سازمانی ضروری است که از ضریب همبستگی درآمد و سود در منفی یک، طبق رابطه زیر حاصل شده است (قادری و تاری وردی، ۱۳۹۹).

$$FC = -1 * \text{CORREL}(\text{revenues \& earnings})$$

**نظارت هیئت‌مدیره (MBD):** با توجه به حداقل تعداد اعضای هیئت‌مدیره شرکت‌ها که ۵ نفر می‌باشد، مدیران با تجارب و تخصص‌ها و افکار گوناگون جهت بالا بردن عملکرد شرکت می‌توانند مثر فایده واقع شوند زیرا تعداد مدیران بر ارزش شرکت و ریسک‌پذیری آن تأثیرگذار است، همچنین اندازه هیئت‌مدیره بر فرآیند تصمیم‌گیری و اثربخشی هیئت‌مدیره تأثیرگذار است. برخی پژوهش‌ها در خصوص تصمیم‌گیری گروهی در زمینه‌های اقتصاد و روان‌شناسی اجتماعی نشان داده که تلاش بیشتر برای گروه بزرگ برای رسیدن به اجماع نیاز است؛ بنابراین به تبعیت از قادری و تاری وردی (۱۳۹۹) برای سنجش نظارت هیئت‌مدیره از نسبت تعداد نفرات در هیئت‌مدیره بر لگاریتم درآمد فروش شرکت استفاده شده است.

### ۳-۱-۳. متغیر مستقل دوم: چرخه عمر شرکت‌ها

از آنجاکه در مرحله ظهور شرکت‌ها، اطلاعات کاملی در مورد آن‌ها در دسترس نمی‌باشد و سهام این‌گونه شرکت‌ها در بورس معامله نمی‌شود و همچنین به دلیل همپوشانی بالای مراحل

رکود و افول در تقسیم‌بندی مراحل عمر شرکت‌ها در پژوهش حاضر تنها از دوره‌های رشد، بلوغ و افول استفاده شده است (کرمی و عمرانی، ۱۳۸۹). برای تفکیک سال-شرکت‌ها به مراحل مختلف چرخه عمر، به‌عنوان دومین متغیر مستقل پژوهش، مشابه روش مورد استفاده در پژوهش‌های آنتونی و رامش<sup>۱۷</sup> (۱۹۹۲) و رستمی و همکاران (۱۴۰۰) از چهار عامل رشد درآمد، هزینه‌های سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت به این شرح استفاده شده است. ابتدا ارزش هر یک از چهار عامل محاسبه شده و سال-شرکت‌ها بر همین اساس تقسیم‌بندی شده و طبق نگاره، امتیازدهی مستقیم یا معکوس خواهند شد. سپس با توجه به امتیاز کسب شده در هر سال، اگر امتیاز کل شرکت در آن سال بین ۱۶ تا ۲۰ باشد، سال-شرکت در مرحله رشد طبقه‌بندی شده است، مرحله بلوغ بین ۹ تا ۱۵ و در نهایت اگر نمره کل بین ۴ تا ۸ باشد، سال-شرکت در دوره افول جای گرفته است.

#### نگاره ۱: الگوی چرخه عمر شرکت

سود تقسیمی (DRP)	هزینه‌های سرمایه‌ای (CE)	رشد درآمد (SG)	سن شرکت (AGE)	پنجک
۵	۱	۱	۵	پنجک اول
۴	۲	۲	۴	پنجک دوم
۳	۳	۳	۳	پنجک سوم
۲	۴	۴	۲	پنجک چهارم
۱	۵	۵	۱	پنجک پنجم

در نگاره (۱)، Age (لگاریتم طبیعی تفاضل سال ورود از سال مورد نظر)، SG (فروش شرکت تقسیم بر فروش دوره قبل) منهای یک، ضربدر صد، CE (اضافات (کاهش) دارایی ثابت طی دوره تقسیم بر ارزش بازار شرکت) ضربدر صد و (سود تقسیمی تقسیم بر سود هر سهم، ضربدر صد) است. نهایتاً پس از محاسبات اولیه توضیح داده شده، چرخه عمر شرکت‌ها به صورت متغیر کیفی (۱ و ۰) است و چنانچه سال-شرکتی در دوره رشد (بلوغ یا افول) قرار داشته باشد عدد (۱) و در غیر این صورت عدد (۰) تعلق خواهد گرفت و این گونه داده‌های پانل به حالت ترکیبی حفظ شده و از کل نمونه در آزمون‌ها استفاده شده است (کرمی و آخوندی، ۱۳۹۵).

## ۴-۱-۳. متغیرهای کنترلی پژوهش

به تبعیت از پژوهش‌های پیشین مانند خودساز و رنجبر (۱۳۹۶) و سایر پژوهش‌های این حوزه جهت کنترل آثار ناخواسته احتمالی تأثیرگذار بر سرعت تعدیل اهرم شرکت‌ها از گزینه‌های معرفی شده در ادامه به‌عنوان عوامل کنترلی استفاده شده است:

بازده دارایی‌ها (ROA): نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها.

رشد شرکت (M/B): نسبت ارزش بازار به دفتری صاحبان سهام.

روابط سیاسی (SATE): سهامداران عمده دولتی با توجه به نفوذ بالا می‌توانند امتیازاتی را برای شرکت در تأمین‌های مالی و غیره برای شرکت داشته باشند؛ بنابراین روابط سیاسی متغیر کیفی دو ارزشی (۰ و ۱) می‌باشد نهایتاً هنگامی که سهامدار عمده شرکت دولت یا وابسته به دولت است کد (۱) و گرنه (۰) خواهد بود (وقفی و اشکوه، ۱۴۰۰).

اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها.

استقلال هیئت‌مدیره (Boardind): نسبت اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره به کل اعضا.

رشد فروش (growth): درآمد فروش منهای فروش دوره قبل تقسیم بر فروش دوره قبل.

نقدینگی (Cash): نسبت وجه نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها.

نوسان بازده سهام (Vol): انحراف معیار بازده ماهانه سهام.

رقابت در بازار محصول (HHI): این متغیر توسط شاخص هرفیندال-هیرشمن محاسبه

می‌شود (توان دوم نسبت درآمد فروش شرکت تقسیم بر مجموع درآمد فروش شرکت‌های موجود در صنعت شرکت).

## ۲-۳. معرفی الگوهای رگرسیونی آزمون فرضیه‌های پژوهش

بر اساس ادبیات نظری و تجربی مانند پژوهش خودساز و رنجبر (۱۳۹۶) و قادری و تازی وردی (۱۳۹۹) دو الگو متشکل از متغیرهای معرفی شده در بالا به صورت زیر طراحی و ارائه شده است:

## ۳-۲-۱. الگوی رگرسیونی آزمون فرضیه اول

$$SL_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERM_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 Vol_{it} + \beta_5 STATE_{it} + \beta_6 M/B_{it} + \beta_7 HHI_{it} + \beta_8 growth_{it} + \beta_9 Cash_{it} + \beta_{10} Board\ ind_{it} + \varepsilon_{it}$$

## ۳-۲-۲. الگوی رگرسیونی آزمون فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم

الگوی دوم برای هر فرضیه به صورت مجزا مورد آزمون قرار گرفته است.

$$SL_{it} = \beta_0 + \beta_1 ERM_{it} + \beta_2 ERM_{it} \times (In\ Growup_{it} \& In\ Maturity_{it} \& In\ Decline_{it}) + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 Vol_{it} + \beta_6 STATE_{it} + \beta_7 M/B_{it} + \beta_8 HHI_{it} + \beta_9 growth_{it} + \beta_{10} Cash_{it} + \beta_{11} Board\ ind_{it} + \varepsilon_{it}$$

## ۴. یافته‌های پژوهش

## ۴-۱. آماره توصیفی متغیرهای پژوهش

ابتدا جهت نشان دادن نحوه پراکندگی داده‌ها در نگاره زیر آمار توصیفی ارائه شده است.

## نگاره ۲: آمار توصیفی

متغیر	نماد	میانگین	میانه	بالاترین	کمترین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
مدیریت ریسک	ERM	-۰/۶۱	-۰/۵۵	-۰/۰۱۸	-۱/۶۵	۰/۴۵	-۰/۶۵	۲/۵۲
اندازه شرکت	SIZE	۱۴/۴۹	۱۴/۲۸	۱۹/۶۱	۱۱/۰۳	۱/۴۹	۰/۸۴	۴/۰۷
سرعت تعدیل اهرم	SL	۰/۵۳	۰/۵۵	۰/۹۴	۰/۰۳۱	۰/۲۶	-۰/۲۷	۲/۰۷
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۵۶	-۰/۱۰	۰/۱۴	۰/۸۶	۳/۴۹
نوسان بازده سهام	Vol	۰/۰۱۹	۰/۰۰۱	۰/۱۷	۰/۰۰۰۲	۰/۰۴۰	۲/۴۶	۸/۲۶
ارتباطات سیاسی	STATE	۰/۴۱	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۹	۰/۳۵	۱/۲۴
رشد شرکت	MB	۵/۲۶	۳/۶۶	۱۳/۰۹	۱/۰۶	۴/۱۳	۰/۸۶	۲/۳۳
رقابت بازار محصول	HHI	۰/۰۷۳	۰/۰۰۲	۰/۹۸	۰/۰۰۰۰۵	۰/۲۱	۳/۵۸	۱۴/۷۹

متغیر	نماد	میانگین	میان	بالاترین	کمترین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
رشد فروش	growth	۰/۳۰	۰/۲۳	۱/۴۴	-۰/۲۶	۰/۴۰	۰/۹۶	۳/۸۰
نقدینگی	Cash	۰/۱۱	۰/۰۹۸	۰/۴۹	-۰/۱۰	۰/۱۳	۰/۷۹	۳/۵۵
استقلال هیئت‌مدیره	Board ind	۰/۶۵	۰/۶۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۷	-۰/۲۲	۳/۰۸

نگاره (۲)، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. آمار توصیفی میزان پراکندگی داده‌ها را نشان می‌دهد و میانگین و انحراف معیار دو عامل مهم در آمار توصیفی هستند. به‌عنوان نمونه میانگین بازده دارایی‌ها ۱۳ درصد، میانگین رشد فروش ۳۰ درصد، میانگین نقدینگی ۱۱ درصد و میانگین ارتباطات سیاسی ۴۱ درصد است که نشان می‌دهد که ۴۱ درصد از شرکت‌های نمونه دارای روابط سیاسی هستند. بالاترین انحراف معیار مربوط به رشد شرکت (۴/۱۳) و کمترین مربوط به نوسان بازده سهام (۰/۴۰) است. بیشترین مقدار اندازه شرکت (۱۹/۶۱) و کمترین (۱۱/۰۳) است. چولگی و کشیدگی میزان پراکندگی فراوانی داده‌ها است که با توجه به اعداد مثبت و منفی حاصل‌شده، متغیرها نیز از توزیع نرمال تبعیت نمی‌کنند.

#### ۴-۱-۱. توزیع فراوانی سال-شرکت‌ها از نظر چرخه عمر

چرخه عمر شرکت‌ها به صورت متغیر کیفی دو ارزشی (۰ و ۱) است که توزیع فراوانی آن در نگاره زیر ارائه شده است.

#### نگاره ۳: توزیع فراوانی چرخه عمر سال-شرکت‌ها

شرح	نماد	ارزش	فراوانی	درصد فراوانی
سال-شرکت‌های در دوره رشد	Grow-up	۱	۱۴۶	۱۱/۴۱
سال-شرکت‌های در دوره بلوغ	Maturity	۱	۹۹۸	۷۷/۹۷
سال-شرکت‌های در دوره افول	Decline	۱	۱۳۶	۱۰/۶۳
جمع کل	-	-	۱۲۸۰	۱۰۰

همان‌طور که در نگاره (۳) نمایش داده شده است، تعداد ۱۴۶ مورد معادل ۱۱/۴۱ درصد از سال-شرکت‌ها در دوره رشد، ۹۹۸ مورد معادل ۷۷/۹۷ درصد از سال-شرکت‌ها در دوره بلوغ و

تعداد ۱۳۶ مورد معادل ۱۰/۶۳ درصد از سال-شرکت‌ها در دوره افول، در آزمون نهایی مورد استفاده قرار گرفته است.

#### ۲-۱-۴. آزمون‌های همخطی و چاو و هاسمن

آزمون‌های چاو و هاسمن و آزمون همخطی جهت مشخص شدن فروض کلاسیک رگرسیون در نگاره زیر ارائه شده است.

#### نگاره ۴: نتایج آزمون‌های همخطی و چاو و هاسمن

متغیر/آزمون همخطی	فرضیه اول	فرضیه دوم	فرضیه سوم	فرضیه چهارم
مدیریت ریسک	۱/۰۰	۱/۰۶	۲/۸۳	۱/۰۶
دوره رشد	-	۱/۱۲	-	-
دوره بلوغ	-	-	۲/۸۳	-
دوره افول	-	-	-	۱/۱۲
اندازه شرکت	۱/۱۸	۱/۱۹	۱/۱۸	۱/۱۹
بازده دارایی‌ها	۱/۴۶	۱/۴۶	۱/۴۶	۱/۴۷
نوسان بازده سهام	۱/۰۸	۱/۰۸	۱/۰۸	۱/۰۸
ارتباطات سیاسی	۱/۰۵	۱/۰۵	۱/۰۵	۱/۰۵
رشد شرکت	۱/۱۰	۱/۱۰	۱/۱۱	۱/۱۱
رقابت بازار محصول	۱/۰۲	۱/۰۲	۱/۰۲	۱/۰۲
رشد فروش	۱/۲۱	۱/۲۶	۱/۲۱	۱/۲۷
نقدینگی	۱/۲۴	۱/۲۴	۱/۲۴	۱/۲۴
استقلال هیئت مدیره	۱/۰۴	۱/۰۴	۱/۰۴	۱/۰۴
آزمون چاو	۱/۴۲(۰/۰۰۲)	۱/۴۴(۰/۰۰۱)	۱/۴۲(۰/۰۰۲)	۱/۴۳(۰/۰۰۱)
آزمون هاسمن	۱۷/۹(۰/۰۳۶)	۲۰/۴(۰/۰۳۹)	۱۷/۰۵(۰/۰۳۰)	۱۹/۴(۰/۰۳۰)

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در نگاره (۴)، آزمون چاو و هاسمن با سطح معناداری زیر ۵ درصد بیانگر داده‌های پنل با اثرات ثابت است؛ بنابراین در پژوهش حاضر از رویکرد پنل دیتا با

اثرات ثابت با استفاده از امکانات ابزار نیرومند استاندارد استفاده شده است. همچنین آماره همخطی از آن جهت که کمتر از عدد ۵ است نشان می‌دهد همبستگی شدیدی بین متغیرهای پژوهش وجود ندارد.

## ۲-۴. نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش

آزمون فرضیه‌های پژوهش جهت سنجش رابطه نهایی میان متغیرها با استفاده از مدل‌های رگرسیونی، در نگاره زیر ارائه شده است.

### نگاره ۵: نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

Decline)(ERM×		ERM×(Maturit)		ERM×InGrowup)		ERM		نام متغیر
معناداری	ضرایب	معناداری	ضرایب	معناداری	ضرایب	معناداری	ضرایب	
۰/۰۰۰۹	۰/۰۴۳	۰/۰۰۶	۰/۰۳۱	۰/۰۳۵	۰/۰۲۸	۰/۰۰۱۴	۰/۳۴	مدیریت ریسک
-	-	-	-	۰/۰۰۸	۰/۰۵۶	-	-	مدیریت ریسک دوره رشد
-	-	۰/۸۵	۰/۰۰۴	-	-	-	-	مدیریت ریسک دوره بلوغ
۰/۰۰۰۹	-۰/۰۶۷	-	-	-	-	-	-	مدیریت ریسک دوره افول
۰/۰۰۰۰	-۰/۰۵۰	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۴۸	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۴۷	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۴۸	اندازه شرکت
۰/۰۴۰	۰/۱۷	۰/۰۴۵	۰/۱۷	۰/۰۶۰	۰/۱۵	۰/۰۴۹	۰/۱۷	بازده دارایی‌ها
۰/۳۹	۰/۱۴	۰/۲۹	۰/۱۹	۰/۳۲	۰/۱۸	۰/۲۹	۰/۱۹	نوسان بازده سهام
۰/۴۵	۰/۰۱۱	۰/۶۳	۰/۰۰۷	۰/۵۹	۰/۰۰۸	۰/۰۱۶	۰/۰۰۷	ارتباطات سیاسی
۰/۲۳	۰/۰۰۲	۰/۳۲	۰/۰۰۱	۰/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۳۴	۰/۰۰۱	رشد شرکت
۰/۴۲	۰/۰۷۹	۰/۴۸	۰/۰۶۸	۰/۳۶	۰/۰۸۷	۰/۴۸	۰/۰۶۹	رقابت بازار محصول
۰/۴۳	-۰/۰۱۹	۰/۶۱	-۰/۰۱۲	۰/۴۸	-۰/۰۱۷	۰/۶۱	-۰/۰۱۲	رشد فروش
۰/۱۷	-۰/۰۹۳	۰/۱۸	-۰/۰۹۲	۰/۱۵	-۰/۰۹۶	۰/۱۸	-۰/۰۹۲	نقدینگی
۰/۱۰	-۰/۰۵۷	۰/۱۳	-۰/۰۵۴	۰/۱۳	-۰/۰۵۴	۰/۱۳	-۰/۰۵۴	استقلال هیئت‌مدیره
۰/۰۰۰۰	۱/۲۹	۰/۰۰۰۰	۱/۲۵	۰/۰۰۰۰	۱/۲۴	۰/۰۰۰۰	۱/۲۵	عرض از مبدأ



Decline)(ERM×		ERM×(Maturit)		ERM×InGrowup)		ERM		نام متغیر
معدناری	ضرایب	معدناری	ضرایب	معدناری	ضرایب	معدناری	ضرایب	
۰/۲۲۵		۰/۲۲۰		۰/۲۲۱		۰/۲۲۰		ضریب تعیین
۲/۰۸۹		۲/۰۸۳		۲/۰۸۹		۲/۰۸۳		دوربین واتسون
۲/۳۹۹		۲/۳۳۷		۲/۳۵۱		۲/۳۵۷		آماره F
۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		سطح معدناری

نگاره (۵)، نشان می‌دهد که مدیریت ریسک با ضریب مثبت (۰/۳۴) و سطح معدناری زیر ۵ درصد (۰/۰۱۴) تأثیر معدنار مثبت بر سرعت تعدیل اهرم مالی دارد؛ بنابراین فرضیه اول پژوهش رد نمی‌شود. متغیرهای کنترلی بازده دارایی‌ها و ارتباطات سیاسی با سطح معدناری زیر ۵ درصد و علامت مثبت تأثیر مستقیم و اندازه شرکت با علامت منفی به صورت معکوس بر متغیر وابسته تأثیرگذار هستند. در گروه دوم فرضیه‌ها مشاهده می‌شود که مدیریت ریسک در دوره رشد شرکت‌ها با ضریب مثبت (۰/۰۵۶) و سطح معدناری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۸) تأثیر معدنار مثبت بر سرعت تعدیل اهرم مالی دارد و در دوره رشد ضریب تأثیر مدیریت ریسک افزایش می‌یابد؛ بنابراین فرضیه دوم پژوهش نیز رد نمی‌شود. متغیر کنترلی اندازه شرکت با سطح معدناری زیر ۵ درصد در دوره رشد بر متغیر وابسته تأثیرگذار است؛ اما مدیریت ریسک در دوره بلوغ با سطح معدناری زیر ۵ درصد تأثیر معدناری بر سرعت تعدیل اهرم مالی ندارد؛ بنابراین فرضیه سوم پژوهش رد می‌شود. اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها دو متغیری هستند که با سطح معدناری زیر ۵ درصد در دوره بلوغ بر متغیر وابسته تأثیرگذار هستند. نهایتاً مدیریت ریسک در دوره افول شرکت‌ها با ضریب منفی (۰/۰۶۷-) و سطح معدناری زیر ۵ درصد تأثیر معدنار منفی بر سرعت تعدیل اهرم مالی دارد و ضریب تأثیر مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی از مثبت به منفی تغییر می‌یابد؛ بنابراین فرضیه چهارم پژوهش رد نمی‌شود؛ مانند دوره بلوغ تنها بازده دارایی‌ها و اندازه شرکت به‌عنوان متغیر کنترلی بر سرعت تعدیل اهرم تأثیرگذار هستند. فرضیه‌های پژوهش در سطح خطای ۵ درصد به طور کلی تایید یا رد شده‌اند. ضریب تعیین هر چهار آزمون فرضیه پژوهش (۰/۲۲) است بنابراین می‌توان گفت که متغیرهای استفاده شده در مدل پژوهش (مستقل و کنترلی) توانسته‌اند ۲۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تحت پوشش قرار دهند. ضمن اینکه آماره دوربین واتسون در هر چهار آزمون فرضیه پژوهش با مقدار (۲/۰۸) در محدوده ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ قرار دارد و بیانگر این است که در جملات باقیمانده مدل خودهمبستگی نمی‌باشد و از همین معیار جهت شناسایی عدم

وجود خودهمبستگی در مدل استفاده شده است. آماره آزمون‌های پژوهش (آماره F) نیز با سطح معناداری زیر ۵ درصد نشان می‌دهد، مدل‌های آزمون فرضیه‌های پژوهش از برازش مناسبی برخوردار بوده است.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری پژوهش

تصمیم‌گیری نهایی راجع به ترکیب اهرم مالی از وظایف اصلی مدیران شرکت‌ها است. در واقع بهینه بودن اهرم مالی از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا این عامل بر ریسک و بازده مورد انتظار شرکت تأثیرگذار است و همان‌گونه که اهرم بهینه از ریسک‌های خاص شرکت و بازار تأثیرپذیر است در طرف مقابل نیز بیش اهرمی و کم اهرمی می‌تواند خود نوعی ریسک را پیش روی شرکت قرار دهد. اهرم مالی بهینه می‌تواند حداکثر ارزش را برای سهامداران به ارمغان آورد و به همین دلیل شرکت‌ها با حداکثر سرعت باید سطح اهرم مالی شرکت را به سمت اهرم مالی بهینه نزدیک نمایند؛ بنابراین شرکت‌ها با لحاظ کردن هزینه‌های تعدیل اهرم مالی که با منافع شرکت همسو باشد، اقدام به تعدیل اهرم مالی خواهند نمود که گاهاً نیز به دلیل هزینه‌های زیاد از این امر صرف‌نظر می‌شود. شرکت‌های بیش اهرمی از نوعی مزایا مانند سپر مالیاتی برخوردارند؛ اما این مهم ریسک بحران مالی را افزایش خواهد داد و همین امر بلعکس برای شرکت‌های کم اهرمی وجود دارد، بنابراین طبق نظریه توازن، اهرم بهینه قادر است نوعی توازن را در این بین ایجاد نماید که دستاورد آن ارزش حداکثری برای شرکت خواهد بود. طبق نتایج پژوهش مشاهده شد که مدیریت ریسک تأثیر مستقیم بر سرعت تعدیل اهرم مالی شرکت دارد. همان‌گونه که بیان گردید اهرم مالی شرکت تحت تأثیر ریسک‌های بازار و ریسک‌های خاص شرکت است که در این بین بر اساس نتایج پژوهش‌های پیشین مانند مرادی و پرهیزکار ملک آباد (۱۳۹۴) ریسک‌های خاص شرکت تأثیر بیشتری بر سرعت تعدیل اهرم مالی شرکت می‌تواند داشته باشد که با مدیریت و شناسایی کامل این خطرات و استفاده از تیم‌ها و کمیته‌های تخصصی مدیریت ریسک می‌توان این خطرات را به حداقل رسانیده که شرکت با سرعت به سمت اهرم بهینه و هدف خود حرکت نماید. در واقع زمانی که ریسک‌های خاص بازار و شرکت افزایش یابد شرکت‌ها کمتر قادرند در ساختار سرمایه خود از بدهی استفاده نمایند، زیرا هزینه‌های تأمین مالی بالا، با سطح فروش و نقدینگی شرکت هماهنگ نیست و در نتیجه استقراض دهندگان نیز تمایل کمتری به همکاری با این‌گونه شرکت‌ها داشته و راه تأمین مالی شرکت‌ها از طریق انتشار سهام است که همین امر اهرم مالی شرکت را دستخوش

تغییرات نسبت به اهرم هدف خواهد نمود. در این شرایط با مدیریت ریسک جامع می‌توان این خطرات را کنترل و منابع لازم را جهت حرکت اهرم به سمت اهرم هدف اختصاص داد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در آزمون فرضیه‌های دوم تا چهارم پژوهش همان‌طور که مشاهده شد، مدیریت ریسک در دوره رشد شرکت‌ها بیشترین تأثیر مثبت را بر سرعت تعدیل اهرم مالی به سمت اهرم بهینه دارد. از جمله نظریه‌هایی که به اهرم مالی مربوط است نظریه چرخه عمر شرکت‌ها است و مضمون این نظریه این است که شرکت‌ها همواره در مراحل چرخه عمر منابع را با ترکیبات مختلفی نگهداری کرده و با نگاهی به شیوه‌های تأمین مالی سعی در موازی نمودن ریسک و بازده و هدف آن‌ها حداکثر کردن ارزش شرکت است. در واقع شرکت‌هایی که در مرحله رشد قرار دارند با فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری بالاتری مواجه بوده و تمایل بیشتری به تأمین مالی از منابع بیرونی دارند و همین فرصت‌های رشد بالاتر می‌تواند هزینه تأمین مالی کمتری را برای شرکت به دنبال داشته و در نتیجه شرکت‌ها تمایل دارند با سرعت بیشتری به سمت اهرم هدف حرکت کنند. در واقع در دوره رشد، ضریب تأثیر مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی افزایشی است. شرکت‌های در مرحله بلوغ همان‌گونه که در نتایج فرضیه سوم مشاهده شد به دلیل اینکه از وضعیت ثبات برخوردار بوده و با کاهش نسبی در سرمایه‌گذاری‌های جدید نیاز به تأمین مالی آن‌ها از بیرون کاهش یافته، در نتیجه به ثبات نسبی در سرعت تعدیل اهرم مالی دست یافته‌اند. به‌طورکلی شرکت‌هایی که چرخه عمر را حفظ کرده و به ثبات رسیده‌اند از سرعت بالاتر و با ثبات-تری در تعدیل اهرم مالی برخوردار می‌باشند. شرکت‌ها در این مرحله به طور کلی منابع داخلی بیشتری دارند و وجوه نقد که می‌تواند پشتوانه سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سودآور باشد را حفظ کرده‌اند و تأمین مالی از داخل سازمان تأمین می‌گردد؛ بنابراین ریسک‌های پیش روی سازمان کاهش یافته و ثبات در اهرم مالی، ارزش شرکت را حفظ خواهد نمود. با توجه به نتایج همچنین مشاهده شد که دوره افول تأثیر مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی را کاهش و آن را منفی می‌کند. شرکت‌های در مرحله افول ارزش رشدی خود را از دست داده، شاخص‌های نقدینگی در حداقل و سودآوری روند نزولی دارد. در این مرحله شرکت‌ها با تأمین‌های مالی زیاد از بیرون به دلیل نداشتن منابع مالی لازم، ریسک‌های شرکت را افزایش داده و با توجه به نداشتن منابع جهت بازپرداخت بدهی‌ها، شرکت ممکن است با خطر ورشکستگی روبرو گردد و همین امر سرعت تعدیل اهرم مالی را کند خواهد کرد؛ که شرکت‌ها در این مرحله با پذیرش ریسک زیاد می‌بایست فعالیت‌های توسعه‌ای خود را افزایش دهند تا بقای آن‌ها با مشکل روبرو نشود. از آنجایی که در این

مرحله تعدیل اهرم برای شرکت هزینه زیادی دارد، بنابراین شرکت در این مرحله بین هزینه‌های تعدیل اهرم مالی، تعادلی ایجاد کرده یا به‌طور کلی از تعدیل صرف‌نظر می‌کند. به‌طور کلی تأثیر مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی در گذار چرخه عمر در مراحل اولیه با سرعت بالاتر و به ثبات می‌رسد و کند خواهد شد؛ بنابراین بالاترین میزان تأثیر مدیریت ریسک بر سرعت تعدیل اهرم مالی در مراحل اولیه چرخه عمر شرکت‌ها است. نتایج آزمون فرضیه اول به نوعی مکمل نتایج پژوهش‌های رشید (۲۰۱۳) و بائوم (۲۰۱۳) و مرادی و پرهیزکار ملک‌آباد (۱۴۰۰) است که دریافته‌اند ریسک‌های بازار و خاص شرکت سرعت تعدیل ساختار سرمایه را کاهش می‌دهد و با توجه به نتایج پژوهش حاضر با مدیریت ریسک‌ها می‌توان سرعت تعدیل اهرم مالی را به سمت اهرم مالی هدف افزایش داد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های سری دوم پژوهش مکمل پژوهش‌های انجام شده در این حیطه مانند پژوهش ولی زاده لاریجانی (۱۳۹۶) و خودساز و رنجبر (۱۳۹۶) است که نتایج آن‌ها نشان داد که چرخه عمر شرکت‌ها تأثیر بسزایی بر سرعت تعدیل اهرم مالی دارد. تفاوت پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین در این زمینه در این مورد می‌باشد که با لحاظ کردن مدیریت ریسک به طور کلی آشکار گردید که کنترل نکردن ریسک عاملی جهت انحراف اهرم مالی است که با وجود نوسان‌ها و مخاطرات زیاد در بازار ایران می‌بایست مدیریت ریسک در ایران درون شرکت‌ها نهادینه گردد.

## ۶. پیشنهادهای پژوهش

مدیران شرکت‌ها می‌توانند با داشتن تیم‌ها و کمیته تخصصی مدیریت ریسک سعی در کاهش خطرات پیش روی شرکت داشته و در نتیجه آن با روش‌های تأمین مالی و متعادل با دستیابی به سطح اهرم بهینه در مرحله رشد حداکثر استفاده را نموده و چرخه مراحل عمر خود را در ناحیه رشد حفظ نمایند، زیرا شرکت‌ها در این دوره از مشکلات کمتری برخوردار می‌باشند. پژوهشگر در پژوهش حاضر با محدودیت خاص و قابل توجهی برخورد نکرده و تنها بحث تحریم‌ها و تورم و تأثیرات آن بر نرخ ارز و محاسبات سود واقعی برخی از شرکت‌ها را می‌توان به‌عنوان محدودیت پژوهش مطرح نمود. جهت روشن شدن کامل روابط در این حیطه به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود به بررسی تأثیر متقابل ریسک شرکت با سرعت تعدیل اهرم مالی با استفاده از معادلات هم‌زمان و همچنین موضوع پژوهش با تفکیک بندی شرکت‌ها در صنایع گوناگون به جهت بررسی اثرات صنایع گوناگون، پرداخته و نتایج با نتایج پژوهش حاضر مقایسه شود.

## یادداشت‌ها

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Oino, Ukaegbo      | 2. Anh et al.        |
| 3. Gordon et al.      | 4. Trung et al.      |
| 5. Arikawa, Hoang     | 6. Aprilia, Tobing   |
| 7. Voa, Thai          | 8. Chen et al.       |
| 9. De Angelo          | 10. Fitzgerald, Ryan |
| 11. Felannery, Rangan | 12. Oztekin          |
| 13. Dong et al.       | 14. Philip           |
| 15. Fama, French      | 16. Coso             |
| 17. Antony, Ramesh    |                      |

## منابع

## الف. فارسی

- اسدی، غلامحسین؛ تجویدی، الناز؛ اسماعیل‌پور، سهیل. (۱۴۰۰). بررسی رابطه وضعیت مالی و ویژگی‌های صنعت با سرعت تعدیل ساختار سرمایه. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۰(۳۷)، ۱-۲۱.
- آقابابایی، محمدحسین؛ خوشکار، فرزین؛ خانمحمدی، محمدحامد. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر مدیریت ریسک بر رابطه بین ویژگی‌های کمیته حسابرسی و عملکرد شرکت. *پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی*، ۴(۱)، ۱۹-۳۲.
- آقایی، محمدعلی؛ نوروزی، محمد؛ بیات، مرتضی؛ محب‌خواه، محمد. (۱۳۹۷). چرخه عمر شرکت، ریسک‌پذیری و احساسات سهامداران: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *مجله پیشرفت‌های حسابداری*، ۱۰(۱)، ۱-۲۹.
- تاری وردی، یداله؛ دامچی جلودار، زهرا. (۱۳۹۱). رابطه مدیریت ریسک و عملکرد شرکت، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۵(۴)، ۴۳-۶۲.
- خودساز، محمد؛ رنجبر، محمدحسین. (۱۳۹۶). اهرم نهایی و سرعت تعدیل آن در چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مهندسی مدیریت نوین*، ۶(۱)، ۶۵-۷۶.
- دولو، عزیز. (۱۳۹۸). بررسی رابطه چرخه عمر شرکت و ریسک غیر سیستماتیک. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۱۲(۴۷)، ۴۸-۷۵.
- رستمی، وهاب؛ رضائی، لیلا؛ بازرگانی، زینب. (۱۴۰۰). تأثیر رقابت در بازار محصول و چرخه عمر بر استراتژی کسب و کار شرکت‌ها با تأکید بر شرکت‌های جدید. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، ۹(۳۶)، ۱۵۷-۱۸۲.

رنجبر، محمدحسین؛ رجب دری، حسین؛ خانی ذلان، امیررضا. (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین مخارج سرمایه‌ای و کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت. *مجله بررسی‌های حسابداری*، ۵(۱۸)، ۴۷-۶۴.

زمانی سبزی، مهدی؛ سعیدی، علی؛ حسنی، محمد. (۱۳۹۹). سرعت تعدیل ساختار سرمایه و تأثیر دوران رونق و رکود بر آن. *تحقیقات مالی*، ۲۲(۲)، ۱۶۰-۱۸۱.

سلیمانی امیری، غلامرضا؛ گروه‌ای، پگاه. (۱۳۹۶). بررسی اثر اطمینان بیش‌ازحد مدیریت بر ریسک غیر سیستماتیک و غیر سیستماتیک. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۹(۱)، ۱۰۱-۱۲۷.

قادری، صلاح‌الدین؛ تاری وردی، یداله. (۱۳۹۹). مدل مدیریت ریسک شرکتی و پیامدهای آن در کنترل مؤثر ویژگی‌های سود شرکت، *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۲(۴۶)، ۷۷-۱۰۶.

کرمی، غلامرضا؛ عمرانی، حامد. (۱۳۸۹). تأثیر چرخه عمر شرکت بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک و عملکرد. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۲(۳)، ۴۹-۶۴.

محمودآبادی، حمید؛ زمانی، زینب. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین ریسک‌پذیری شرکت و عملکرد مالی با تأکید بر سازوکارهای راهبری شرکت، *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۲(۴۹)، ۱۴۱-۱۷۰.

مرادی، مهدی؛ پرهیزکارملک‌آباد، سیده عصمت. (۱۴۰۰). بررسی اثر ریسک نرخ تورم و ریسک خاص شرکت بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه شرکت: روش گشتاورهای تعمیم‌یافته. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱۱(۲۹)، ۲۳-۵۱.

ولی زاده لاریجانی، اعظم؛ اثنی عشری، حمیده. (۱۳۹۶). ساختار سرمایه و سرعت تعدیل آن در چرخه عمر شرکت و نقش سودآوری. *فصلنامه راهبرد مدیریت مالی*، ۵(۴)، ۶۲-۶۹.

### ب. انگلیسی

Aghababaei, M.H; Khoshkar, F; Khan Mohammadi, M.H. (2020). Investigating the effect of risk management on the relationship between the characteristics of the audit committee and company performance. *Research in Accounting and Economic Sciences*, 4 (1), 19-32(In Persian).

Aghaei, M.A; Norouzi, M; Bayat, M.o; Mohebkah, M. (2015). Company life cycle, risk taking and shareholder emotions: evidence from tehran stock exchange. *Journal of Accounting Advances, Shiraz University*, 10 (1), 1-29(In Persian).

- Aprilia,GF; Tobing, R L; Tampobolon, L. (2022). The moderating effects of enterprise risk management (erm) on managerial ownership, leverage, and company growth on company value in the financial industry sector listed on indonesia stock exchange 2015-2019. *Primanomics: Jurnal Ekonomi & Bisnis*. 20(2),113-125.
- Arikawa,Y; Hoang, H.N. (2022).Capital structure adjustment in emerging markets: evidence from vietnam. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4009437> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4009437>.
- Asadi, Gh H; Tajwidi, E; Esmailpour, S. (2021). Investigating the relationship between financial situation and industry characteristics with the speed of capital structure adjustment. *Investment Knowledge*, 37 (10), 1-21(In Persian).
- Chen,Z.A;Chena,D;Chao,Y.(2021).Foreigninstitutionalownershipandthespeedof leverage adjustment: International evidence. *Journal of Corporate Finance*. 6(68),1-13.
- Doloo, A. (2019). Investigating the relationship between company life cycle and non-systematic risk. *Stock Exchange Quarterly*, 12 (47), pp. 48-75(In Persian).
- DeAngelo, H. DeAngelo, L. Stulz, R.M.(2006). Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory. *J. Financ. Econ*. 81 (2), 227–254.
- Fitzgerald, J. Ryan,J. (2018) .The impact of firm characteristics on speed of adjustment to target leverage: a UK study. *Applied Economics*, 2019 - Taylor & Francis.3(51), 356-368.
- Flannery, M.J, Rangan, K.P. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, 79(3), 469-506.
- Ghaderi, S; TariVerdi, Y. (2020). Corporate risk management model and its consequences in effective control of company profit characteristics, *Financial Accounting and Auditing Research*, 46, pp. 77-106(In Persian).
- Gordon, Lawrence A. Loeb; Martin, P; Tseng, CY. (2009). Enterprise risk management and firm performance: a contingency perspective", *J. Account. Public Policy*, (28), 301–327.
- Karami, Gh; Omrani, H .(2010). The effect of company life cycle on the relevance of risk and performance criteria. *Financial Accounting Research*, 2 (3), 49-64(In Persian).

- Khoodsaz, M; Ranjbar, M.H. (2017). The final lever and its adjustment speed in the life cycle of companies listed on the tehran stock exchange. *Modern Management Engineering*, 6 (1), 65-76(In Persian).
- Mahmoudabadi, H; Zamani, Z. (2016). Investigating the relationship between firm risk-taking and financial performance with emphasis on corporate governance mechanisms, *Quarterly Journal of Experimental Financial Accounting Studies*, 12(49), 141-170(In Persian).
- Moradi, M; Parhizkarmolkabad, S.E. (2021). Investigating the effect of inflation rate risk and company specific risk on the speed of adjustment of company capital structure: generalized torque method. *Empirical Accounting Research*, 11 (29), 23-51(In Persian).
- Oino, I. Ukaegbu, B. (2015). The impact of profitability on capital structure and speed of adjustment: An empirical examination of selected firms in Nigerian stock exchange, *Research in International Business and Finance*, 9(35), 111-121
- Öztekin, Ö. (2015). Capital structure decisions around the world: Which factors are reliably important? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(3), 301-323.
- Ranjbar, M H; Rajab Dori H; Khani Zelan, A. (2018). Investigating the relationship between capital expenditures and investment efficiency at different stages of the company life cycle. *Journal of Accounting Reviews*(18)5, 47-64(In Persian).
- Rostami, V; Rezaei, L. Bazargani, Z. (2021). The impact of product market competition and life cycle on corporate business strategy with emphasis on new companies. *Smart Business Management Studies*, 9(36), pp. 157-182 (In Persian).
- Soleimani Amiri, Gh. Garvehei, P. (2017). Investigating the effect of over-management trusts on non-systematic and non-systematic risk. *Accounting Advances, Shiraz University*. 9 (1), 101-127(In Persian).
- Tari Verdi, Y; Damchi Jelodar, Z. (2012). The relationship between risk management and company performance. *Journal of Financial Accounting and Auditing*, 91, 43-62(In Persian).
- Trung, K. Doa, H. Hongren, H. Puman, O. (2022). Product market threats and leverage adjustments. *Journal of Banking & Finance* .10(135), 101-112.
- Valizadeh Larijani, A; Asnaashari, H. (2017). The structure of capital and the speed of its adjustment in the life cycle of the company and the role of



profitability. *Financial Management Strategy Quarterly*, 5 (4), pp. 62-69 (In Persian).

Voa M; Thai, A. (2022). The impact of covid-19 economic crisis on the speed of adjustment toward target leverage ratio: an international analysis. *Finance Research Letters*. 8(45), 183-197.

Zamani Sabzi, M; Saeedi, A; Hasani, M .(2020). The speed of adjusting the capital structure and the impact of the boom and bust period on it. *Financial Research*, 22 (2), 160-181(In Persian).