



The Effect of Economic Booms and Recessions on the Speed of Working Capital Adjustment

Hassan Zalaghi *

Associate Professor, Department of Accounting,
Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali
Sina University, Hamedan, Iran

Maryam Zalaghi

MSc Student in Accounting, Faculty of Economics and
Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan,
Iran

Abstract

Working capital management increases performance and reduces risk, thereby lowering the cost of capital. Many studies have been conducted in the field of working capital, including the adjustment of working capital toward targets and the effects of various variables on it. However, the influence of the prevailing economic environment, including booms and recessions, on the speed of adjustment has received less attention. The purpose of this research is to investigate the effect of economic booms and recessions on the speed of working capital adjustment in firms listed on the Tehran Stock Exchange. For this purpose, data from 153 firms listed on the Tehran Stock Exchange during the period of 2011 to 2022 were used. This research is practical in terms of purpose. The research method is based on the use of panel data and is quantitative and correlational. To analyze the data and test the research hypotheses, the dynamic panel method with the System Generalized Method of Moments (GMM) was used. The research results showed that managers adjust the firm's working capital ratio toward the target working capital. Other findings indicated that the

This paper is based on the Master thesis of accounting at Bu-Ali Sina University, Hamedan.

* Corresponding Author: zalaghi@basu.ac.ir

How to Cite: Zalaghi, H., Zalaghi, M. (2024). The Effect of Economic Booms and Recessions on the Speed of Working Capital Adjustment, *Empirical Studies in Financial Accounting*, 21(83), 43-76. DOI: 10.22054/qjma.2024.77458.2524

rate of working capital adjustments during economic booms is greater than during recessions in both the financial and real sectors of the economy.

Keywords: Working Capital, Speed of Working Capital Adjustment, Economic Boom, Economic Recession.

1. Introduction

Periods of prosperity increase a company's sales and growth, leading to more financing through internal financial resources and working capital. On the other hand, maintaining a larger amount of current assets may negatively affect the company's liquidity management and profitability, potentially reducing the return on assets. Additionally, during economic recessions, financing through internal financial sources becomes limited, and financing through other sources increases the cost of capital. Accordingly, investing more or less than the optimal amount in working capital may negatively impact the company's performance. Therefore, based on the balance theory, firms may have a target working capital level that balances its benefits and risks (Ahangar, 2020). Nevertheless, firms adjust their working capital levels only when the benefits of the adjustment outweigh its costs (Ahangar, 2020).

Greater attention to working capital management is valuable for firms, as it increases performance and reduces risk, which in turn will reduce the cost of capital (Aktas et al., 2015). Business units may deviate from the optimal level of capital turnover due to advances in technology, changes in production costs, or random shocks. However, because optimal working capital offers advantages for business units, they continually strive to bring the actual level of working capital closer to the optimal level. The speed at which firms correct the deviation between the actual level and the optimal level of working capital is called the speed of working capital adjustment (Ahangar, 2020).

In domestic research, working capital has not been adequately explored as a dynamic concept, and many questions in this area remain unanswered for Iranian firms. For this reason, this research intends to investigate the existence of optimal working capital in Iranian firms using dynamic models and to measure their speed in achieving optimal working capital. Additionally, given the impact of

economic booms and recessions on the provision of financial resources, especially working capital, and the need to adjust working capital toward optimal levels to increase firm value, this research examines the effect of economic booms and recessions on the speed of working capital adjustment in Iranian firms.

2. Literature Review

Firms that do not face restrictions on financing through external financial sources can more easily change the cash conversion cycle and, in fact, their working capital ratio. They can adjust working capital more quickly and reach the target working capital ratio faster. This means that during periods of economic prosperity, financing company expenses becomes easier, reducing adjustment costs such as financing costs. According to the balance theory, the speed of working capital adjustment increases or decreases depending on these factors (Ahangar, 2020).

In the literature related to capital turnover, several theories of capital structure, including balance theory (Miller, 1977) and hierarchical theory (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984) have been used to study the behavior of capital turnover. The equilibrium theory states that there is a balance point between the benefits and risks of investment, at which maximum value is obtained for firms. According to this theory, any deviation from the target turnover level is quickly adjusted (Ahangar, 2020). In the static balance theory, movement toward the target ratio is assumed to be instantaneous, while in dynamic balance theory, the path to the target ratio is a gradual process (Orlova & Rao, 2018). According to the hierarchical theory, firms, regardless of their target working capital, provide financial support according to a predetermined hierarchy. This financing can come from internal or external funds. Furthermore, in this theory, firms prefer internal funds to external financial sources to reduce the costs associated with information asymmetry when financing investment projects (Myers, 1984). In research related to working capital, the balance theory has attracted more attention (Aflatooni et al., 1401). The research hypotheses are presented as follows:

H1: Managers adjust the company's turnover ratio toward the target turnover.

H 2: During periods of prosperity, the speed of working capital adjustment in firms is higher than during recessions in the financial sector of the economy.

H 3: During periods of prosperity, the speed of working capital adjustment in firms is higher than during recessions in the real sector of the economy.

3. Methodology

This research is practical, analytical, quasi-experimental, correlational in terms of research purpose, and retrospective and post-event in terms of the time dimension of the data. To collect financial and accounting data, the Rahvard Novin database and reports published on the Codal website were used, and Eviews software was employed to analyze the data. To estimate the research models, the Blundell & Bond (1998) system generalized method of moments estimator was used. The statistical population of this research consists of firms listed on the Tehran Stock Exchange.

4. Results

The results of the research show that managers adjust the company's working capital ratio to align with the target working capital. Additionally, the research findings indicate that the speed of working capital adjustment during periods of prosperity is higher than during periods of recession in both the financial sector and the real sector of the economy.

5. Discussion


The results of the first hypothesis test showed that company managers tend to adjust the company's capital turnover according to their goals, whether they are in a period of prosperity or recession. This finding is consistent with the results of Banos et al. (2020), Ahangar (2020), and Aflatooni et al. (1400). This suggests that Iranian firms, by moving toward the goal of capital turnover, attempt to manage the impact of prevailing economic conditions to avoid the risk of bankruptcy during recessions and the decrease in profitability caused by the uncontrolled and unmanaged increase in current assets during boom periods. The results of the second and third hypothesis tests indicate that the speed of capital turnover adjustment during economic prosperity is higher than during economic recession in both the financial sector and the


real sector of the economy. These findings are consistent with the results of Helfin et al. (2018) and Aflatooni et al. (1401). According to the results of this research, it can be concluded that firms have a greater ability to adjust their working capital during economic booms in both the financial and the real sectors. This plays an important role in the financial management of firms under different economic conditions. These results can assist financial managers in determining appropriate strategies for managing capital turnover in any economic period. Additionally, these findings can help financial and economic researchers gain a better understanding of how different economic conditions affect the financial behavior of firms.

6. Conclusion

These results can help financial managers determine appropriate strategies for managing capital turnover in any economic period. Additionally, these findings can help financial and economic researchers gain a better understanding of how different economic conditions affect the financial behavior of firms. Based on the findings of this research, the following practical suggestions are provided: Investors and company managers should always keep in mind that economic prosperity cannot be sustained without optimal capital management. It is merely a factor that increases the value of firms, or, in the case of economic recession, it may lead firms toward bankruptcy. Therefore, they should consider the effects of deviations in working capital when making decisions. Investors and managers should pay particular attention to the speed of working capital adjustment during economic booms (both in the financial and real sectors) due to the growth in the company and the simultaneous increase in current assets. The necessity of optimal liquidity and working capital management is crucial, as creating a balance in these areas will lead to improved performance and increased value for firms.

تأثیر دوران رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش

حسن زلفی *  دانشیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان، ایران

مریم زلفی  دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان، ایران

چکیده

مدیریت سرمایه در گردش باعث افزایش عملکرد و کاهش ریسک و در نتیجه کاهش هزینه سرمایه می‌شود. پژوهش‌های زیادی در مقوله سرمایه در گردش و همچنین تعدیل سرمایه در گردش به سمت هدف و تأثیر متغیرهای مختلف بر آن انجام شده است؛ اما به تأثیر فضای حاکم بر اقتصاد، از جمله رونق و رکود، بر سرعت تعدیل هرگز کمتر توجه شده است. هدف این پژوهش بررسی تأثیر رونق اقتصادی و رکود بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ استفاده شده است. این شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ استفاده شده است. این پژوهش بر اساس هدف، کاربردی است و نوع داده‌های پژوهش نیز مبتنی بر استفاده از داده‌های ترکیبی است. روش پژوهش، کمی و همبستگی است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از روش پانل پویا با رویکرد برآوردگر گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (GMM) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که مدیران نسبت سرمایه در گردش شرکت را نسبت به سرمایه در گردش هدف تعدیل می‌کنند. همچنین، سایر یافته‌های پژوهش نشان داد که سرعت تعدیل سرمایه در گردش شرکت‌ها در دوره رونق بیشتر از دوره رکود بخش مالی اقتصاد و همچنین بخش واقعی اقتصاد است.

کلیدواژه‌ها: سرمایه در گردش، سرعت تعدیل سرمایه در گردش، رونق اقتصادی، رکود اقتصادی.

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته حسابداری دانشگاه بوعلی سینا همدان است.

* نویسنده مسئول: zalaghi@basu.ac.ir

مقدمه

از زمانی که Smith (1980)، به این موضوع پرداخت که مدیریت سرمایه در گردش به خاطر اثرات آن بر سودآوری و ریسک شرکت و در نتیجه ارزش آن مهم است، پژوهش های مدیریت سرمایه در گردش رو به افزایش بوده است. دارایی ها و بدهی های جاری بخش عمده ای از ارقام ترازنامه شرکت را نشان می دهند. متوسط سرمایه در گردش^۱ مورد نیاز، برابر با مجموع حساب های دریافتی و موجودی کالاها پس از کسر حساب های پرداختی تعریف می شود. با توجه به اهمیت دارایی ها و بدهی های عملیاتی برای شرکت ها، پژوهش های اخیر بیشتر مرتبط با تحلیل تصمیمات کوتاه مدت سرمایه گذاری و تأمین مالی شرکت ها بوده اند (Banos et al., 2010). برخی از پژوهش ها، توقف در فرآیند تولید و ریسک کاهش در فروش به سبب کاهش میزان سرمایه گذاری در سرمایه در گردش را مورد توجه قرار داده اند (Banos et al., 2010). دوران رونق موجب افزایش فروش و رشد شرکت و در نتیجه تأمین مالی بیشتر از طریق منابع مالی داخلی و سرمایه در گردش می شود؛ از طرف دیگر نگهداری حجم بیشتر دارایی جاری ممکن است مدیریت نقدینگی و سودآوری شرکت را تحت الشعاع قرار داده و بازده دارایی های شرکت کاهش یابد. همچنین در دوره رکود اقتصادی تأمین مالی از طریق منابع مالی داخلی با محدودیت مواجه شده و تأمین مالی از طریق سایر منابع نیز هزینه سرمایه را افزایش خواهد داد. بر این اساس، سرمایه گذاری بیشتر یا کمتر از میزان بهینه در سرمایه در گردش ممکن است اثر منفی بر عملکرد شرکت داشته باشد؛ بنابراین و بر مبنای نظریه توازن، شرکت ها ممکن است از یک سطح سرمایه در گردش هدف برخوردار باشند که مزایا و مخاطرات آن، متعادل باشد (Ahangar, 2020). باین وجود، شرکت ها فقط زمانی میزان سرمایه در گردش را تعدیل می کنند که مزایای تعدیل، بیشتر از هزینه های آن باشد (Ahangar, 2020).

نسبت دارایی های جاری به کل دارایی ها و نسبت سرمایه در گردش خالص به طور مثبت بر عملکرد مالی رابطه مثبت داشته و نسبت بدهی های جاری به نسبت کل دارایی ها و

1. Working capital requirement

چرخه تبدیل نقدی با عملکرد مالی رابطه منفی دارند. همچنین رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد مالی در شرایط مختلف اقتصادی بیشتر تحت تأثیر قرار گرفته و مدیران شرکت‌ها می‌بایست شیوه‌های بهینه مدیریت سرمایه در گردش را بسته به محیط اقتصادی انجام دهند (Liu et al., 2024).

توجه بیشتر شرکت‌ها به مدیریت سرمایه در گردش ارزشمند بوده و باعث افزایش عملکرد و کاهش ریسک می‌شود که به نوبه خود باعث کاهش هزینه سرمایه خواهد شد (Aktas et al., 2015). واحدهای تجاری به دلیل پیشرفت در فناوری، تغییر در هزینه‌های تولید یا شوک‌های تصادفی، ممکن است از سطح بهینه سرمایه در گردش دور شوند؛ اما به جهت آن که سرمایه در گردش بهینه برای واحدهای تجاری مزایایی دارد، همواره در تلاش هستند که سطح واقعی سرمایه در گردش را به سطح بهینه سرمایه در گردش نزدیک کنند. میزان سرعتی که شرکت‌ها انحراف بین سطح واقعی و سطح بهینه سرمایه در گردش را تصحیح می‌کنند، سرعت تعدیل سرمایه در گردش نامیده می‌شود (Ahangar, 2020).

پژوهش‌های فراوانی در داخل مانند (افلاطونی و همکاران، ۱۴۰۱؛ داداش‌زاده و حجازی، ۱۳۹۹؛ خداری و همکاران، ۱۳۹۹؛ رضایی و گرکز، ۱۳۹۲ و ...) و خارجی مانند (Banos et al., 2010؛ Hill et al., 2010؛ Raheman & Nasr, 2007) صورت گرفته است؛ که عوامل شرکتی مؤثر بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش را مورد بررسی قرار داده‌اند. در این راستا، باید توجه داشت که پژوهش‌های مذکور، نسبت سرعت تعدیل را به عنوان یک مفهوم ایستا مدنظر قرار داده‌اند و به همین علت توانایی پاسخگویی به بعضی از پرسش‌های مطرح شده در این حوزه را ندارند؛ به عنوان مثال، آیا شرکت‌ها از یک سطح سرمایه در گردش بهینه برخوردارند؟ آیا مدیران نسبت سرمایه در گردش فعلی شرکت را به سوی سطح بهینه تعدیل می‌کنند؟ و در نهایت، چه مؤلفه‌هایی می‌توانند سرعت دستیابی به سرمایه در گردش هدف را تضعیف یا تشدید کنند؟ به منظور امکان پاسخگویی به این پرسش‌ها، سرمایه در گردش باید به عنوان یک مفهوم پویا در نظر گرفته شود.

در پژوهش‌های داخلی، توجه زیادی به سرمایه در گردش به عنوان یک مفهوم پویا

نشده و به همین دلیل، این پژوهش در نظر دارد با استفاده از مدل‌های پویا، وجود سرمایه در گردش بهینه را در شرکت‌های ایرانی مورد بررسی قرار دهد و سرعت آن‌ها را در دستیابی به سرمایه در گردش بهینه بسنجد. علاوه بر آن؛ نظر به تأثیر عوامل رونق و رکود اقتصاد بر تأمین منابع مالی و به‌ویژه سرمایه در گردش و ضرورت تعدیل سرمایه در گردش به سمت سرمایه در گردش بهینه جهت دستیابی به افزایش ارزش شرکت‌ها، در این پژوهش اثر رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش شرکت‌های ایرانی بررسی شده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

شرکت‌هایی که در تأمین مالی از طریق منابع مالی خارج شرکت محدودیتی ندارند، راحت‌تر می‌توانند دوره چرخه تبدیل وجه نقد و در واقع نسبت سرمایه در گردش خود را تغییر دهند و سریع‌تر می‌توانند سرمایه در گردش را تعدیل و به نسبت سرمایه در گردش هدف، دست یابند. این موضوع به آن معناست که می‌توان انتظار داشت در دوره رونق اقتصادی؛ تأمین مالی خرج شرکت آسان‌تر شده و لذا موجب کاهش هزینه‌های تعدیل آرد قبیل هزینه‌های تأمین مالی شده و طبق نظریه توازن، سرعت تعدیل سرمایه در گردش افزایش می‌یابد (Ahangar, 2020).

افزایش سرمایه در گردش بیشتر، ممکن است به دو دلیل بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت بگذارد؛ اول، ممکن است فروش شرکت را افزایش دهد (Emery, 1987؛ Smith, 1987؛ Petersen & Rajan, 1997؛ DeLoof & Jegers, 1996؛ Blinder & Maccini, 1991؛ Ng et al., 1999). دوم، شرکت‌ها می‌توانند با کاهش تأمین مالی از سایر منابع؛ هزینه تأمین مالی خود را کاهش دهند (Ng et al., 1999؛ Wilner, 2000). با این حال، سرمایه در گردش بزرگ‌تر نیز هزینه‌هایی دارد. از یک طرف، از آنجایی که یک سرمایه در گردش بزرگ‌تر نیاز به تأمین مالی دارد، ممکن است منجر به هزینه‌های بهره و ریسک اعتباری بیشتر شود که ممکن است منجر به ورشکستگی شرکت‌ها شود (Soenen, 1993). از سوی دیگر، نگهداری موجودی، هزینه‌هایی مانند اجاره انبار و هزینه‌های امنیتی

را دارد که با افزایش موجودی‌ها افزایش می‌یابد (Kim & Chung, 1990). بر این اساس؛ انتظار می‌رود میزان سرمایه‌در گردش فعلی شرکت‌ها برابر با سطح هدف (بهینه) سرمایه در گردش نباشد؛ به‌عنوان مثال، از آنجا که شرکت‌ها نمی‌توانند درآمدها به‌طور دقیق و بااطمینان تخمین بزنند، بنابراین نمی‌توانند خریدها را نیز به‌طور دقیق برنامه‌ریزی کنند. علاوه بر آن؛ شرکت‌ها نمی‌توانند برآورد صحیحی از میزان وصول مطالبات داشته باشند و نرخ نکول بدهی‌ها را به‌طور دقیق پیش‌بینی کنند (Nadiri, 1969).

Peles and Schneller (1989) نیز معتقدند که شرکت‌ها ممکن است به دلیل شوک‌های تصادفی یا موقت، تغییر در هزینه‌های تولید یا به دلیل پیشرفت در فناوری، از هدف خود منحرف شوند؛ بنابراین مدیریت باید اقدامات مناسب را برای دستیابی به سرمایه‌در گردش هدف انجام دهد. باین وجود؛ به دلیل مزایایی که سرمایه‌در گردش بهینه برای واحدهای تجاری دارد، تلاش می‌کنند سطح واقعی سرمایه‌در گردش را به سطح بهینه نزدیک کنند. لذا میزان سرعتی که شرکت‌ها انحراف بین سطوح واقعی و بهینه سرمایه در گردش را تصحیح می‌کنند، سرعت تعدیل سرمایه‌در گردش نامیده می‌شود (Ahangar, 2020).

زمانی که منافع حاصل از تعدیل سرمایه‌در گردش بیشتر از هزینه‌های تعدیل باشد، شرکت‌ها سرمایه‌در گردش را تعدیل می‌کنند (Ahangar, 2020). شرکت‌هایی که در سرمایه‌در گردش، سرمایه‌گذاری کلانی می‌کنند، چرخه تبدیل وجوه نقد آن‌ها طولانی‌تر است و برعکس. با توجه به این که داده‌های مربوط به سرمایه‌در گردش در شرکت‌ها در دسترس است، به دلیل مزایای مورد اشاره توسط Ahangar (2020)، برای بررسی وجود سطح بهینه سرمایه‌در گردش و سرعت دستیابی به آن، برخی پژوهش‌ها از طول چرخه تبدیل وجوه نقد استفاده می‌شود. در ادبیات مربوط به سرمایه‌در گردش، از نظریه‌های حوزه ساختار سرمایه شامل؛ نظریه توازن (Miller, 1977)، نظریه سلسله مراتبی (Myers, 1984)؛ Myers & Majluf, 1984) به‌منظور پژوهش درباره‌ی رفتار سرمایه‌در گردش استفاده شده است. نظریه توازن بیانگر آن است که یک نقطه تعادل بین مزایا و مخاطرات سرمایه‌در گردش وجود دارد که در آن نقطه، حداکثر ارزش برای شرکت‌ها به دست

تأثیر دوران رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش...؛ زلفی و زلفی | ۵۳

می‌آید؛ بر اساس این نظریه، هرگونه انحراف از سطح سرمایه‌در گردش هدف به سرعت تعدیل می‌شود (Ahangar, 2020). در نظریه توازن ایستا، حرکت به سمت نسبت هدف، آنی فرض می‌شود؛ در مقابل، در نظریه توازن پویا، مسیر به سمت نسبت هدف، یک فرآیند تدریجی است (Orlova & Rao, 2018). بر اساس نظریه سلسله مراتبی، شرکت‌ها بدون توجه به سرمایه‌در گردش هدف، منحصراً بر طبق سلسله مراتب از پیش مشخص شده، به تأمین مالی اقدام می‌کنند؛ این تأمین مالی می‌تواند از وجوه داخلی یا خارجی انجام شود. همچنین، در این نظریه، شرکت‌ها به منظور کاهش هزینه‌های ناقرینگی اطلاعات برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، وجوه داخلی را به منابع مالی خارجی ترجیح می‌دهند (Myers, 1984). در پژوهش‌های حوزه سرمایه‌در گردش، نظریه توازن توجه بیشتری را به خود جلب نموده است (افلاطونی و همکاران، ۱۴۰۱).

شرایط اقتصادی می‌تواند تأثیرات مختلفی بر واحدهای تجاری داشته باشد و رفتار داده‌های مالی را تحت تأثیر قرار دهد؛ برای مثال، در دوره رونق انتظار می‌رود چرخه تبدیل وجه نقد کاهش یابد و در شرایط رکود، انتظار می‌رود عکس آن رخ دهد؛ بنابراین، می‌توان گفت انتظار می‌رود شرایط اقتصادی تأثیرات مختلفی بر داده‌های مالی داشته باشد. (اسکندر نژاد و همکاران، ۱۳۹۹).

در اقتصاد کشور، اعم از بخش واقعی، شامل بازار دارایی‌های فیزیکی و بخش مالی، در دهه اخیر رخدادهای اقتصادی و سیاسی خاصی رخ داده و اقتصاد ایران در این سال‌ها درگیر رکود و در سال‌هایی رونق نسبی داشته است. تجربه سال‌های قبل نشان داد، در سالی که شاخص‌های اقتصادی بخش واقعی، مانند رشد اقتصادی (مبنای محاسباتی آن تولید ناخالص داخلی) روند کاهشی داشته، شاخص اقتصادی بخش مالی، یعنی شاخص بورس اوراق بهادار تهران افزایشی بوده است. با مقایسه دو شاخص اقتصادی در سال ۱۳۹۱، این ادعا تأیید شد. رشد شاخص اقتصادی بخش مالی، یعنی بورس اوراق بهادار تهران، در این سال ۴۷ درصد و رشد اقتصادی بخش واقعی برابر ۶/۸- بوده است. بر این اساس، در این پژوهش، دوران رونق و رکود به بخش واقعی محدود نشده و رونق و رکود در بخش مالی

نیز بررسی می‌شود (زمانی سبزی و همکاران، ۱۳۹۹).

در پژوهشی بین‌کشوری Banos et al. (2020)، با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌ها از ۳۰ کشور، دریافته‌اند که سرعت تعدیل سرمایه در گردش در کشورهای مختلف متفاوت است و برای شرکت‌هایی که در کشورهایی با حمایت از سرمایه‌گذار قوی‌تر و توسعه مالی بیشتر کار می‌کنند، سریع‌تر است. آن‌ها از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستم دومرحله‌ای (GMM) Blundell and Bond (1998) برای برآورد تمام معادلات خود استفاده کردند. Ahangar (2020)، به بررسی، وجود سطح هدف سرمایه‌در گردش و سرعت تعدیل به سمت هدف برای هشت بخش تولیدی اقتصاد هند و همچنین، به بررسی تأثیر محدودیت‌های مالی بر سرعت تعدیل می‌پردازد؛ و از تکنیک‌های GMM دومرحله‌ای برای رسیدن به نتایج خود استفاده می‌کند. نتایج آن مطالعه نشان می‌دهد که شرکت‌ها دارای سرمایه در گردش هدف هستند، اما سرعت تعدیل از سطح فعلی سرمایه‌در گردش به سرمایه در گردش هدف کند است و سرعت تعدیل در بخش‌های فرعی متفاوت است. همچنین، شرکت‌هایی که محدودیت کمتری دارند، سرمایه‌در گردش خود را به سرعت در مقایسه با شرکت‌هایی که با محدودیت‌های مالی بالایی مواجه هستند، تعدیل می‌کنند. یافته‌های Helfin et al. (2018)، نشان داد که شرکت‌ها در شرایط اقتصادی خوب در مقایسه با شرایط بد، سریع‌تر ساختار سرمایه را به سمت ساختار سرمایه هدف (بهینه) تعدیل می‌کنند. Nyeadi et al. (2018)، به بررسی تجربی اجزای تعیین‌کننده سرمایه‌در گردش مورد نیاز در شرکت‌های غنایی پرداختند. یافته‌های این مطالعه بیان کرد که سرمایه در گردش در شرکت‌های غنا به واسطه سن، سودآوری، رشد تولید ناخالص داخلی، رشد فروش، اهرم و چرخه‌های عملیاتی تعیین می‌شود. دوم این که بیان می‌کند، سودآوری، سن و چرخه عملیاتی به شدت بر سرمایه‌در گردش تأثیر مثبت می‌گذارد و رشد فروش، رشد تولید ناخالص داخلی و اهرم با سرمایه‌در گردش رابطه معکوس دارد. یافته‌های Baños et al. (2013) نشان می‌دهد که شرکت‌های غیرمالی اسپانیا، نسبتاً سریع تعدیل می‌شوند و این

فرضیه را پشتیبانی می‌کند که اقلام ترازنامه جاری راحت‌تر دست‌کاری می‌شوند و می‌توانند به راحتی، حتی در کوتاه‌مدت تغییر کنند؛ علاوه بر آن، متوجه می‌شود که سرعت تعدیل در همه شرکت‌ها برابر نیست و با توجه به محدودیت‌های مالی خارجی و قدرت چانه‌زنی آن‌ها متفاوت است. شرکت‌هایی با دسترسی بهتر به بازارهای سرمایه خارجی و قدرت چانه‌زنی بیشتر به دلیل کاهش هزینه‌های تعدیل آن‌ها، سریع‌تر تعدیل می‌شود.

در پژوهش‌های داخلی، بادپا و همکاران (۱۴۰۲) دریافتند که مدیریت سرمایه در گردش (متغیرهای چرخه تبدیل وجه نقد و متوسط دوره گردش موجودی کالا) بر کارایی عملیاتی تأثیر منفی دارند. نتایج پژوهش افلاطونی و همکاران (۱۴۰۱) بیانگر وجود نسبت بهینه نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های ایرانی است؛ همچنین، شرکت‌ها نسبت نگهداشت وجه نقد واقعی خود را در دوران رونق اقتصادی نسبت به دوران رکود اقتصادی با سرعت بیشتری به سمت نسبت بهینه، تعدیل می‌کنند. یافته‌های فوق با مفاهیم مطرح در نظریه توازن سازگار است. اسکندرنازاد و همکاران (۱۳۹۹) که تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در چرخه‌های تجاری مبتنی بر شکاف تولید را بررسی کردند، نشان دادند که افزون بر وجود اثر معنادار منفی بین اجزای مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری در شرکت‌های ایرانی؛ در دوره رونق اقتصادی نسبت به رکود اقتصادی، اجزای مدیریت سرمایه در گردش اثر بیشتری بر بازده دارایی‌ها دارد.

یافته‌های سیاسی و حسنی (۱۳۹۵)، نشان داد که تأثیر چرخه‌های تجاری بر رابطه بین سرمایه در گردش و سودآوری واحدهای تجاری در دوره‌های رونق اقتصادی در قیاس با دوره‌های رکود اقتصادی بیشتر است. کوچکی و سیدنژاد فهیم (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری در دوره‌های رونق و رکود در ایران را مورد بررسی قرار دادند. جهت بررسی اثر چرخه‌های تجاری بر رابطه بین متغیرها، کل دوره پژوهش، بر اساس بازده بازار، به دو دوره رکود و رونق تقسیم‌بندی شد و نتایج آن‌ها بیان‌کننده، تأثیر بااهمیت دوره رکود بر ارتباط بین متغیرهای پژوهش بود. ستایش و

همکاران (۱۳۸۷) نیز نشان دادند که مدیریت سرمایه در گردش (شامل متغیرهای دوره وصول مطالبات، دوره تبدیل موجودی و چرخه تبدیل وجه نقد)، دارای رابطه منفی و معنادار با سودآوری شرکت‌ها بوده و شرکت‌ها می‌توانند از طریق مدیریت مناسب سرمایه در گردش برای سهامداران خود ایجاد ارزش کنند.

بر اساس مطالب گفته‌شده در بخش مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر ارائه می‌شود:

فرضیه ۱: مدیران، نسبت سرمایه در گردش شرکت را به سمت سرمایه در گردش هدف تعدیل می‌کنند.

فرضیه ۲: در دوران رونق، سرعت تعدیل سرمایه در گردش شرکت‌ها بیشتر از رکود بخش مالی اقتصاد است.

فرضیه ۳: در دوران رونق، سرعت تعدیل سرمایه در گردش شرکت‌ها بیشتر از رکود بخش واقعی اقتصاد است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر دارای فلسفه تفسیرگرایانه است؛ بر مبنای نتایج، دارای رویکرد کاربردی است؛ به لحاظ استدلال پژوهش، این پژوهش از نوع قیاسی - استقرایی می‌باشد و به لحاظ نوع داده‌ها، از نوع کمی است. جهت جمع‌آوری مبانی نظری از منابع کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری داده‌های مالی جهت آزمون فرضیه‌ها از اطلاعات منتشره سایت کدال^۱ و نرم‌افزارهای اطلاع‌رسانی ره‌آوردنویین و به منظور جمع‌آوری اطلاعات اقتصادی سایت بانک مرکزی^۲ مورد استفاده قرار گرفته است؛ همچنین جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار ایویوز^۳ استفاده شده است. جهت برآورد مدل‌های پژوهش، برآوردگر گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی^۴ Blundell and Bond (1998) استفاده شده است. جامعه

1. Codal.ir

2. www.cbi.ir

3. EViews

4. System generalized method of moments (system-GMM)

آماري پژوهش حاضر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. داده‌های پژوهش فوق، از اطلاعات شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شده است. در این پژوهش، جهت تعیین جامعه آماری در دسترس شرایط زیر در نظر گرفته شده است:

- ۱) به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد؛
 - ۲) در طی دوره موردبررسی (۱۳۹۰-۱۴۰۱) تغییر سال مالی نداشته باشد و
 - ۳) اطلاعات مالی شرکت در طول سال‌های ۱۳۹۰-۱۴۰۱ در دسترس باشد؛
 - ۴) جزء شرکت‌های مالی (بانک‌ها، مؤسسات مالی) و شرکت‌های سرمایه‌گذاری یا شرکت‌های واسطه‌گری مالی نباشد؛
 - ۵) اطلاعات موردنیاز در بخش تعریف متغیرها در دسترس باشد (شرکت‌هایی که اطلاعات موردنیاز را نداشته باشند، حذف می‌شوند)؛
 - ۶) شرکت‌هایی که قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشند و تا پایان سال ۱۴۰۱ از تابلو بورس خارج نشده باشند؛
 - ۷) شرکت موردنظر طی دوره‌ی پژوهش، فعالیت مستمر داشته و دچار وقفه معاملاتی بیشتر از ۶ ماه نشده باشد.
- بعد از مدنظر قراردادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۱۵۳ شرکت به‌عنوان جامعه غربالگری شده باقیمانده است که تمامی آن‌ها به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده‌اند؛ بنابراین با توجه به بازه زمانی ۱۲ ساله پژوهش، سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۱ (۱۸۶۰ سال-شرکت) می‌رسد.

مدل آزمون فرضیه ۱:

برای بررسی سرعت تعدیل سرمایه‌در‌گردش، ابتدا باید سرمایه‌در‌گردش هدف تعیین گردد؛ سرمایه‌در‌گردش هدف، سطح بهینه‌ای است که شرکت همواره در تلاش است تا به سمت آن پیش رود. برای سنجش سطح بهینه‌ی سرمایه‌در‌گردش شرکت‌ها، Baños et al. (2010) و Ahangar (2020) عقیده دارند که طول چرخه تبدیل وجه نقد هدف باید تابعی از متغیرهای سطح شرکت و اقتصاد کلان به شرح زیر باشد:

$$NTC_{it+1}^* = \omega + \psi Z_{it} + \zeta_{it+1} \quad \text{مدل (۱)}$$

که در آن Z_{it} بردار متغیرهای تبیین کننده طول چرخه تبدیل وجه نقد و شامل جریان وجه نقد عملیاتی CFO_{it} (معادل نسبت جریان وجه نقد عملیاتی بر کل دارایی‌ها)، هزینه مالی $FCOST_{it}$ (معادل نسبت هزینه مالی بر بدهی‌های بهره‌دار)، فرصت‌های رشد MTB_{it} (برابر نسبت کیوتوبین و معادل نسبت مجموع ارزش بازار سهام شرکت و ارزش دفتری بدهی‌ها بر ارزش دفتری دارایی‌ها)، اندازه شرکت $SIZE_{it}$ (معادل لگاریتم کل دارایی‌ها در مبنای ده)، نسبت دارایی‌های ثابت $TANG_{it}$ (معادل نسبت دارایی‌های ثابت بر کل دارایی‌ها)، مخاطره بحران مالی $ZSCORE_{it}$ (معادل امتیاز حاصل از مدل Altman (1968)، تعدیل شده توسط کردستانی و همکاران، ۱۳۹۳ برای محیط ایران)، سودآوری شرکت ROA_{it} (معادل نسبت سود خالص بر کل دارایی‌ها) و نسبت اهرمی LEV_{it} (معادل نسبت بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها) است. نسبت سرمایه‌در گردش، از طریق تفاوت بین جمع دارایی‌های جاری و جمع بدهی‌های جاری در مقیاس جمع کل دارایی‌ها محاسبه خواهد شد.

در ادامه، برای سنجش سرعت چرخه تبدیل وجه نقد که خود بیانگر سرعت تعدیل سرمایه‌در گردش است، از رویکرد مدل تعدیل جزئی استفاده می‌شود:

$$NTC_{it+1} - NTC_{it} = \lambda(NTC_{it+1}^* - NTC_{it}) + \zeta_{it+1} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن، $NTC_{it+1}^* - NTC_{it}$ میزان انحراف از سطح بهینه‌ی سرمایه‌در گردش است که شرکت باید آن را تصحیح کند و $NTC_{it+1} - NTC_{it}$ بخشی از انحراف از سطح بهینه‌ی سرمایه‌در گردش است که در یک دوره، تصحیح می‌شود. بنابراین، λ کسری از فاصله‌ی بین سرمایه‌در گردش واقعی و بهینه است که در یک دوره، رفع شده است و به همین دلیل، معادل سرعت تعدیل، تعریف می‌گردد. NTC_{it+1}^* سرمایه‌در گردش هدف است که از مدل (۱) حاصل می‌شود. با جایگذاری مقدار مذکور در رابطه (۱) و اندکی محاسبات جبری،

تأثیر دوران رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش...؛ زلنی و زلنی | ۵۹

مدل (۲) به دست می‌آید که برای سنجش سرعت تعدیل به کار می‌رود:

$$NTC_{it+1} = a + (1 - \lambda)NTC_{it} + (\lambda\psi)Z_{it} + \vartheta_{it+1} \quad \text{مدل (۲)}$$

بنابراین، در مدل (۲)، سرعت تعدیل برابر یک منهای ضریب متغیر NTC_{it} خواهد بود. اگر $\lambda = 0$ ، $NTC_{it+1}^* - NTC_{it}$ و NTC جاری، مانند دوره قبل باقی می‌ماند، که نشان می‌دهد شرکت‌ها هزینه‌های تعدیل بالایی را متحمل می‌شوند و فرضیه ۱ رد می‌شود و در مقابل اگر $\lambda \neq 0$ ، $NTC_{it+1} - NTC_{it}$ ، شرکت‌ها NTC خود را با اهداف خود تعدیل می‌کنند در نتیجه فرضیه ۱ رد نمی‌شود. جهت برآزش مدل (۲) از روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده خواهد شد.

مدل آزمون فرضیه ۲:

متغیر استفاده شده برای بررسی معناداری تفاوت سرعت تعدیل در دوران رونق و رکود اقتصادی در بخش مالی، متغیر بازده بدون ریسک و متغیر بازده بازار است؛ مبنای نرخ بازده بدون ریسک، نرخ اوراق مشارکت بودجه‌ای است که بازپرداخت اصل و سود آن در بودجه سنواتی پیش‌بینی می‌شود. برای شاخص کل بازار نیز، از داده‌های تاریخی موجود در تارنمای بورس اوراق بهادار تهران استفاده می‌شود، پس از آن، با استفاده از رابطه زیر بازده هر سال محاسبه می‌شود:

$$R_m = \frac{Index12 - Index1}{Index1} \quad \text{رابطه (۲)}$$

صرف بازده بازار نیز با استفاده از تفاضل بازده بازار و بازده بدون ریسک تعیین می‌شود؛ در سالی که حاصل آن کمتر از ۱ بود، وضعیت «رکود» و در سالی که حاصل بیشتر از ۱ بود، وضعیت «رونق» نسبت داده می‌شود.

$$ER = R_m - R_f \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$NTC_{it+1} = a + (1 - \lambda)NTC_{it} + \phi_1 DERG_{it} + \phi_2 DERG_{it} * NTC_{it} + (\lambda\psi)Z_{it} + \vartheta_{it+1} \quad \text{مدل (۳)}$$

که در آن تمام متغیرها از پیش تعریف شده‌اند؛ در مدل (۳)، سرعت تعدیل در دوره رونق ($DERG > 1$) برابر یک منهای مجموع ضرایب متغیرهای NTC_{it} و $(1 - NTC_{it})$ $\{(1 - \lambda) + \phi_2\}DERG_{it} * NTC_{it}$ و سرعت تعدیل در دوران رکود ($DERG < 1$) برای یک منهای ضریب متغیر $NTC_{it}(1 - (1 - \lambda))$ است. مطابق با فرضیه پژوهش، انتظار می‌رود که سرعت تعدیل برای دوران رونق $(\lambda - \phi_2)$ بیش از دوران رکود (λ) باشد. به بیان دیگر، بر اساس فرضیه پژوهش، انتظار می‌رود که ضریب متغیر تعاملی $DERG_{it} * NTC_{it}$ منفی و معنادار باشد.

مدل آزمون فرضیه ۳:

برای تعیین رونق و رکود در بخش واقعی اقتصاد، متغیر تولید ناخالص داخلی (بر اساس سال پایه ۱۳۹۲) از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج می‌شود. به این منظور، متغیر مجازی $DGDPG$ برای سال‌هایی که رشد سرانه تولید ناخالص داخلی مثبت است، مقدار ۱ (دوران رونق) و برای سایر سال‌ها مقدار صفر (دوران رکود) خواهد داشت. در ادامه، مدل زیر برای آزمون فرضیه پژوهش برآورد می‌شود:

$$NTC_{it+1} = a + (1 - \lambda)NTC_{it} + \phi_1 DGDPG_{it} + \phi_2 DGDPG_{it} * NTC_{it} + (\lambda\psi)Z_{it} + \vartheta_{it+1} \quad \text{مدل (۴)}$$

که در آن تمام متغیرها از پیش تعریف شده‌اند؛ در مدل (۴)، سرعت تعدیل در دوره رونق ($DGDPG = 1$) برابر یک منهای مجموع ضرایب متغیرهای NTC_{it} و $(1 - NTC_{it})$ $\{(1 - \lambda) + \phi_2\}DGDPG_{it} * NTC_{it}$ و سرعت تعدیل در دوران رکود ($DGDPG = 0$) برای یک منهای ضریب متغیر $NTC_{it}(1 - (1 - \lambda))$ است. مطابق با فرضیه پژوهش، انتظار می‌رود که سرعت تعدیل برای دوران رونق $(\lambda - \phi_2)$ بیش از دوران رکود (λ) باشد. به بیان دیگر، بر اساس فرضیه پژوهش، انتظار می‌رود که ضریب متغیر تعاملی $DGDPG_{it} * NTC_{it}$ منفی و معنادار باشد.

یافته‌ها

آمار توصیفی

به منظور نشان دادن نمای کلی از وضعیت توزیع داده‌ها، در جدول ۱، آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش آورده شده است.

جدول ۱. آمارهای توصیفی

متغیرها	نماد متغیرها	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
جریان نقدی	CFO	۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۷۳	-۰/۳۹	۰/۱۴
رونق و رکود بخش مالی اقتصاد	DERG	۰/۶۷	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۷
رونق و رکود بخش واقعی اقتصاد	DGDPD	۰/۵۸	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۹
نسبت هزینه‌های مالی	FCOST	۰/۰۷	۰/۰۶	۰/۳۸	۰/۰۰	۰/۰۵
اهرم مالی	LEV	۰/۵۵	۰/۵۵	۲/۰۸	۰/۰۳	۰/۲۲
کیو توپین	MTB	۲/۶۷	۱/۸۸	۱۲/۷۰	۰/۹۸	۲/۶۶
نسبت سرمایه‌در گردش	NTC	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۸۴	-۰/۹۸	۰/۲۳
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۱۵	۰/۱۳	۰/۷۶	-۰/۵۶	۰/۱۶
نسبت دارایی‌های ثابت	TANG	۰/۲۷	۰/۲۳	۰/۹۷	۰/۰۱	۰/۱۸
مخاطره بحران مالی	Z-SCORE	۰/۲۸	۰/۳۰	۱/۵۴	-۳/۳۵	۰/۵۲

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به آمار توصیفی متغیرها، توضیحاتی قابل ارائه است. میانگین متغیر درماندگی مالی با مدل آلتمن تعدیل شده (۲۰۰۲) که توسط کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) به مختصات ایران محاسبه شده است، ۰/۲۷۵ است. با توجه به نتایج ایشان، در صورتی که مقدار به دست آمده کمتر از ۰/۰۲ باشد، شرکت در مرحله درماندگی مالی کامل و ریسک ورشکستگی بالا قرار دارد و در صورتی که این مقدار بزرگ‌تر از ۰/۰۲ باشد، بیانگر سلامت شرکت است. اهرم مالی دارای متوسط ۰/۵۴۹ است و کمینه این متغیر ۰/۰۳ است که مربوط به شرکت قطعات اتومبیل ایران در سال ۱۴۰۱ است، در حالی که بیشینه این متغیر ۲/۰۷۷ است که مربوط به شرکت کمباین سازی در سال ۱۳۹۱ است، این مقدار بزرگ‌تر از عدد یک است. دلیل محاسبه این مقدار، وجود برخی مشاهدات با ارزش دفتری حقوق

صاحبان سهام منفی است که موجب می شود جمع کل بدهی نسبت به جمع دارایی ها بزرگ تر باشد و مقدار اهرم مالی بزرگ تر از یک به دست بیاید. متوسط متغیر بازده دارایی ها ۰/۱۵ است و همچنین کمینه این متغیر برابر است با ۰/۵۶- که مربوط به شرکت پارس خودرو در سال ۱۴۰۱ است. همچنین، متوسط دو متغیر رکود و رونق در بخش های مالی و واقعی اقتصاد به ترتیب ۰/۶۶۷ و ۰/۵۸۳ هستند که نشان می دهند در مجموع تعداد سال های رونق بیشتر از سال های رکود بوده است.

بررسی مانایی متغیرها

برای بررسی پایایی (مانایی) متغیرهای پژوهش از آزمون های ریشه واحد استفاده می شود. فرض صفر آزمون ریشه واحد مبتنی بر وجود ریشه واحد (نامانایی) و فرض مقابل مبتنی بر عدم وجود ریشه واحد (مانایی) است (افلاطونی، ۱۴۰۲). نتایج آزمون مانایی لوین، لین و چو در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون های پایایی

نتیجه	معناداری	آماره لوین، لین و چو	متغیرها
پایا	۰/۰۰۰	-۲۶	
پایا	۰/۰۰۰	-۶۴	DERG
پایا	۰/۰۰۰	-۳۴	DGDPD
پایا	۰/۰۰۰	-۱۶	FCOST
پایا	۰/۰۰۰	-۱۵	LEV
پایا	۰/۰۰۰	-۲۰	MTB
پایا	۰/۰۰۰	-۱۱	NTC
پایا	۰/۰۰۰	-۱۲	ROA
پایا	۰/۰۰۰	-۱۵	SIZE
پایا	۰/۰۰۰	-۱۰	TANG
پایا	۰/۰۰۰	-۹	Z-SCORE

منبع: یافته های پژوهش

سنجش سطح بهینه سرمایه در گردش

اکنون، قبل از اقدام به برازش مدل‌های (۲) تا (۴) و آزمون فرضیه‌ها، لازم است مدل (۱) با کنترل اثرات سال‌ها و صنایع برازش شود. مقادیر برازش شده مدل (۱)، بیانگر سطح بهینه سرمایه در گردش می‌باشند و قدر مطلق باقیمانده‌های برازش مدل نیز بیانگر میزان انحراف نسبت سرمایه در گردش از سطح بهینه است. نتایج در جدول ۳ ارائه می‌شود.

جدول ۳. نتایج برازش مدل (۱) - رویکرد کنترل اثرات سال‌ها و صنایع

متغیرها	ضریب	خطای	آماره t	معناداری آماره	VIF
CFO	-۰/۰۵۹۰	۰/۰۲۴	-۲/۴۴	۰/۰۱۴۶	۱/۴۷
FCOST	-۰/۲۴۲۸	۰/۰۵۸	-۴/۱۸	۰/۰۰۰۰	۱/۲۲
MTB	۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۱	۰/۸۸	۰/۳۷۸۲	۱/۳۱
SIZE	-۰/۰۸۳۵	۰/۰۰۵	-۱۶/۵۴	۰/۰۰۰۰	۱/۳۵
TANG	۰/۴۹۷۳	۰/۰۲۰	-۲۴/۵۷	۰/۰۰۰۰	۲/۴۵
Z-SCORE	۰/۰۶۰۱	۰/۰۱۲	۴/۷۱	۰/۰۰۰۰	۲/۷۲
ROA	۰/۲۶۲۶	۰/۰۴۳	۶/۰۶	۰/۰۰۰۰	۳/۱۴
LEV	-۰/۵۰۵۸	۰/۰۲۱	-۲۳/۳۷	۰/۰۰۰۰	۲/۹۵
عرض از مبدأ	۰/۹۸۱۶	۰/۰۳۵	۲۷/۵۳	۰/۰۰۰۰	-
اثرات سال‌ها	کنترل شد				
اثرات صنایع	کنترل شد				
ضریب تعیین	۰/۷۹۵	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۷۹۲	
آماره F	۲۶۳/۲۴	معناداری آماره F		۰/۰۰۰۰	

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج برازش مدل (۱) بیانگر معناداری مدل رگرسیون است و ضریب تعیین تعدیل شده، نشان می‌دهد متغیرهای توضیحی قادر به توضیح ۷۹٪ از تغییرات متغیر وابسته (نسبت سرمایه در گردش) هستند. مقادیر عامل تورم و واریانس نیز بیانگر عدم هم‌خطی شدید بین متغیرهای توضیحی است. اکنون، به استخراج مقادیر برازش شده و باقیمانده‌های مدل می‌پردازیم که به ترتیب بیانگر سطح بهینه نسبت سرمایه در گردش و میزان انحراف نسبت

سرمایه در گردش از سطح بهینه هستند. میانگین انحراف از سطح بهینه در شرکت های نمونه ۰/۰۷۶ بوده است.

مدل آزمون فرضیه اول

جهت سنجش سرعت تعدیل سرمایه در گردش، مدل ۴ استفاده شده است و نتایج حاصل از آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج برازش مدل (۲) - سنجش سرعت تعدیل سرمایه در گردش

VIF	معناداری آماره T	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	متغیرها
۱/۹۷	۰/۰۰۰۰	۵/۸۵	۰/۱۳۵	۰/۷۹۳	NTC _{i,t}
۱/۴۷	۰/۳۷۴۴	۰/۸۹	۰/۰۲۶	۰/۰۲۳۲	CFO
۱/۲۲	۰/۱۵۶۰	۱/۴۲	۰/۰۸۹	۰/۱۲۷۳	FCOST
۱/۳۱	۰/۰۰۰۳	-۳/۷۴	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۷۴	MTB
۱/۳۵	۰/۲۷۰۲	-۱/۱۱	۰/۰۳۹	-۰/۰۴۴۱	SIZE
۲/۴۵	۰/۰۰۰۹	۳/۳۷	۰/۰۹۴	۰/۳۱۹۰	TANG
۲/۷۲	۰/۰۵۷۲	-۱/۹۱	۰/۰۲۷	-۰/۰۵۲۲	Z-SCORE
۳/۱۴	۰/۰۰۱۴	-۳/۲۵	۰/۰۶۵	-۰/۲۱۳۶	ROA
۲/۹۵	۰/۰۰۳۲	۲/۹۹	۰/۱۰۲	۰/۳۰۷۵	LEV
-	۰/۰۰۰۵	۳/۵۷	۰/۰۱۱	۰/۰۴۱۹	عرض از مبدأ
کنترل شد					اثرات سالها
کنترل شد					اثرات صنایع
۰/۴۸۴	معناداری آماره سارگان		۵۳/۷۶۲	آماره سارگان	
۰/۶۶۶۴	معناداری آزمون آرانو بوند وقفه دوم		۰/۰۰۰۰	معناداری آزمون آرانو بوند وقفه اول	

منبع: یافته های پژوهش

نتایج برآورد مدل ۲ با متغیر وابسته NTC نشان می دهد که عرض از مبدأ (۰/۰۴۱۹)، ضریب متغیرهای فرصت های رشد (-۰/۰۰۷۴)، دارایی های ثابت (۰/۳۱۹۰)، نسبت اهرمی (۰/۳۰۷۵)، مخاطره بحران مالی (-۰/۰۵۲۲) و سودآوری (-۰/۲۱۳۶) در سطح ۱۰ درصد

تأثیر دوران رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش...؛ زلنی و زلنی | ۶۵

معنادار است. علاوه بر آن، مثبت و معنادار بودن ضریب متغیر NTC (۰/۷۹۳) نشان می‌دهد که شرکت‌ها سرمایه در گردش خود را با اهداف خود تعدیل می‌کنند. میزان سرعت تعدیل نسبت سرمایه در گردش با انجام محاسبات ۰/۲۰۷ به دست می‌آید که عددی غیر از صفر است؛ در نتیجه فرضیه ۱ رد نمی‌شود. در جدول ۴، عدم معناداری آماره سارگان و هانسن بیان‌کننده اعتبار ابزارهای استفاده شده در برآورد مدل‌هاست و عدم معناداری آماره آزمون آرانو و بوند در وقفه دوم بیان‌کننده عدم وجود خودهمبستگی سریالی در جملات اخلاص مدل‌هاست.

مدل آزمون فرضیه دوم

جهت سنجش سرعت تعدیل سرمایه در گردش شرکت‌ها در دوران رونق و رکود بخش مالی اقتصاد، از مدل ۳ استفاده شده است و نتایج حاصل از آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج مدل (۳) - سنجش سرعت تعدیل در دوران رونق و رکود اقتصادی بخش مالی

اقتصاد

VIF	معناداری آماره T	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	متغیرها
۱/۶۸	۰/۰۰۰۰	۶/۷۴	۰/۰۷۷	۰/۵۲۵۳	NTC _{i,t}
۱/۷۳	۰/۰۰۰۰	۵/۴۱	۰/۰۰۴	۰/۰۱۱۳	DERG
۳/۷۹	۰/۰۰۶۸	-۲/۷۴	۰/۰۱۹	-۰/۰۵۴۴	DERG*NTC
۱/۵۹	۰/۲۵۹۷	-۱/۱۳	۰/۰۲۴	-۰/۰۲۷۵	CFO
۱/۲۸	۰/۰۲۴۴	۲/۲۷	۰/۰۹۲	۰/۲۰۹۸	FCOST
۱/۳۲	۰/۰۰۰۳	-۳/۷۴	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۶۷	MTB
۱/۳۷	۰/۰۰۰۰	-۴/۲۲	۰/۰۲۳	-۰/۱۴۱۲	SIZE
۳/۴۳	۰/۰۰۱۵	۳/۲۳	۰/۰۶۰	۰/۱۹۴۷	TANG
۲/۸۷	۰/۰۱۴۲	-۲/۴۸	۰/۰۲۳	-۰/۰۵۷۶	Z-SCORE
۳/۶۵	۰/۳۷۲۳	-۰/۸۹	۰/۰۵۱	-۰/۰۴۵۷	ROA
۳/۵۳	۰/۰۲۷۸	۲/۲۲	۰/۰۷۰	۰/۱۵۶۷	LEV
-	۰/۰۰۰۰	۶/۱۴	۰/۰۱۰	۰/۰۶۲۴	عرض از مبدأ
کنترل شد					اثرات سال‌ها

متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری آماره T	VIF
کنترل شد					
اثرات صنایع					
آماره سارگان	۵۶/۷۶۵		معناداری آماره سارگان	۰/۴۰۱	
معناداری آزمون آرانو بوند وقفه اول	۰/۰۰۰۰		معناداری آزمون آرانو بوند وقفه دوم	۰/۹۴۸۰	

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد مدل ۳ نشان می‌دهد که منفی و معنادار بودن ضریب متغیر تعاملی $DERG_{it} * NTC_{it}$ (-۰/۰۵۴۴) نشان می‌دهد که سرعت تعدیل در دوران رونق اقتصادی بخش مالی به صورت معناداری بیشتر از دوران رکود اقتصادی بخش مالی است. در نتیجه فرضیه ۲ رد نمی‌شود. سرعت تعدیل نسبت سرمایه‌در گردش در دوران رونق ۰/۵۲۹۱ است که نسبت به سرعت تعدیل نسبت سرمایه‌در گردش در دوران رکود (۰/۴۷۴۷) بیشتر است. در جدول ۵، عدم معناداری آماره سارگان بیان‌کننده اعتبار ابزارهای استفاده شده در برآورد مدل‌هاست و عدم معناداری آماره آزمون آرانو و بوند در وقفه دوم بیان‌کننده عدم وجود خودهمبستگی سریالی در جملات اخلال مدل‌هاست.

مدل آزمون فرضیه سوم

جهت سنجش سرعت تعدیل سرمایه‌در گردش شرکت‌ها در دوران رونق و رکود بخش واقعی اقتصاد، از مدل ۴ استفاده شده است و نتایج حاصل از آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج مدل (۴) - سنجش سرعت تعدیل در دوران رونق و رکود اقتصادی بخش واقعی

اقتصاد

متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری آماره T	VIF
$NTC_{i,t}$	۰/۸۴۶۸	۰/۰۹۸	۸/۵۷	۰/۰۰۰۰	۱/۶۸
DGDPG	۰/۰۹۹۴	۰/۰۱۴	۵/۶۸	۰/۰۰۰۰	۱/۷۳
$DGDPG * NTC$	-۰/۱۱۲۷	۰/۰۱۹	-۵/۸۴	۰/۰۰۰۰	۳/۷۹
CFO	۰/۰۳۱۱	۰/۰۲۵	۱/۲۱	۰/۲۲۷۱	۱/۵۹
FCOST	۰/۱۸۹۴	۰/۰۸۸	۲/۱۵	۰/۰۳۲۹	۱/۲۸
MTB	-۰/۰۰۶۲	۰/۰۰۲	-۳/۴۲	۰/۰۰۰۸	۱/۳۲

تأثیر دوران رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش...؛ زلفی و زلفی | ۶۷

متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری آماره T	VIF
SIZE	-۰/۰۰۸۱	۰/۰۳۴	۰/۲۳	۰/۸۱۵۲	۱/۳۷
TANG	۰/۳۹۹۲	۰/۰۸۵	۴/۶۵	۰/۰۰۰۰	۳/۴۳
Z-SCORE	-۰/۰۴۵۳	۰/۰۲۵	-۱/۷۷	۰/۰۷۸۶	۲/۸۷
ROA	-۰/۱۴۸۰	۰/۰۵۳	-۲/۷۹	۰/۰۰۵۹	۳/۶۵
LEV	۰/۴۵۵۲	۰/۱۰۱	۴/۴۸	۰/۰۰۰۰	۳/۵۳
عرض از مبدأ	۰/۰۲۹۳	۰/۰۱۰	۲/۶۹	۰/۰۰۷۹	-
اثرات سال‌ها	کنترل شد				
اثرات صنایع	کنترل شد				
آماره سارگان	۵۰/۷۲۰	معناداری آماره سارگان		۰/۵۶۰	
معناداری آزمون آرلانو بوند وقفه اول	۰/۰۰۰۰	معناداری آزمون آرلانو بوند وقفه دوم		۰/۵۳۲۷	

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد مدل ۴ نشان می‌دهد که منفی و معنادار بودن ضریب متغیر تعاملی $DGDPG_{it} * NTC_{it}$ (-۰/۱۱۲۷) نشان می‌دهد که سرعت تعدیل در دوران رونق اقتصادی بخش واقعی به صورت معناداری بیشتر از دوران رکود اقتصادی بخش واقعی است. در نتیجه فرضیه ۳ رد نمی‌شود. سرعت تعدیل نسبت سرمایه در گردش در دوران رونق ۰/۲۶۵۹ است که نسبت به سرعت تعدیل نسبت سرمایه در گردش در دوران رکود (۰/۱۵۳۲) بیشتر است. در جدول ۶، عدم معناداری آماره سارگان بیان‌کننده اعتبار ابزارهای استفاده شده در برآورد مدل‌هاست و عدم معناداری آماره آزمون آرلانو و بوند در وقفه دوم بیان‌کننده عدم وجود خودهمبستگی سریالی در جملات اخلال مدل‌هاست.

بحث و نتیجه‌گیری

دوران رونق موجب افزایش فروش و رشد شرکت و در نتیجه تأمین مالی بیشتر از طریق منابع مالی داخلی و سرمایه در گردش می‌شود؛ از طرف دیگر نگهداری حجم بیشتر دارایی جاری ممکن است مدیریت نقدینگی و سودآوری شرکت را تحت الشعاع قرار داده و بازده دارایی‌های شرکت کاهش یابد. همچنین در دوره رکود اقتصادی تأمین مالی از طریق

منابع مالی داخلی با محدودیت مواجه شده و تأمین مالی از طریق سایر منابع نیز هزینه سرمایه را افزایش خواهد داد. دوره رونق و رکود اقتصاد بر تأمین منابع مالی و به‌ویژه سرمایه در گردش تأثیر گذاشته و ضرورت تعدیل سرمایه در گردش به سمت سرمایه در گردش بهینه جهت دستیابی به افزایش ارزش شرکت‌ها را موجب می‌شود. لذا توجه بیشتر به ایجاد سرمایه در گردش بهینه به دلیل این که سبب افزایش عملکرد و کاهش ریسک شد و در نهایت کاهش هزینه سرمایه می‌شود ارزشمند است (Aktas et al., 2015).

سرمایه در گردش هدف برای واحدهای تجاری مزایایی دارد و مدیران همواره در تلاش هستند که سطح واقعی سرمایه در گردش را به سطح هدف سرمایه در گردش نزدیک کنند (Ahangar, 2020). از طرفی دیگر، شاخص‌های اقتصادی نشان می‌دهند اقتصاد ایران در سال‌هایی گرفتار رکود و در سال‌هایی شاهد رونق نسبی بوده است. همچنین در این پژوهش، دوران رونق و رکود به بخش واقعی منحصر نشده و رونق و رکود در بخش مالی نیز بررسی شده است. نتایج آزمون فرضیه اول، نشان داد که مدیران شرکت‌ها تمایل دارند که سرمایه در گردش شرکت را با توجه به اهداف خود اعم از این که در دوره رونق باشند یا رکود تعدیل می‌کنند؛ که این یافته با نتایج (Baños et al. (2020), Ahangar (2020) و افلاطونی و همکاران (۱۴۰۰) مطابقت دارد. این موضوع، بیانگر آن است که شرکت‌های ایرانی با حرکت به سمت سرمایه در گردش هدف، سعی می‌کنند تأثیر شرایط اقتصادی حاکم را به‌نوعی مدیریت نموده تا بتوانند از ریسک ورشکستگی دوره رکود و نیز کاهش سودآوری ناشی از افزایش بی‌رویه و مدیریت نشده دارایی جاری در دوره رونق جلوگیری نمایند. نتایج آزمون فرضیه دوم و فرضیه سوم به ترتیب، بیانگر آن است که سرعت تعدیل سرمایه در گردش در دوران رونق اقتصادی نسبت به دوران رکود اقتصادی بخش مالی اقتصاد و همچنین بخش واقعی اقتصاد بیشتر است؛ و این یافته‌ها با نتایج Helfin et al. (2018) و افلاطونی و همکاران (۱۴۰۱) مطابقت دارد. با توجه به نتایج این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که شرکت‌ها در دوران رونق اقتصادی بخش مالی و بخش واقعی توانایی بیشتری برای تعدیل سرمایه در گردش خود دارند و این امر می‌تواند نقش مهمی در

تأثیر دوران رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش...؛ زلفی و زلفی | ۶۹

مدیریت مالی شرکت‌ها در شرایط مختلف اقتصادی داشته باشد؛ این نتایج می‌توانند به مدیران مالی کمک کنند تا استراتژی‌های مناسبی برای مدیریت سرمایه در گردش در هر دوره اقتصادی تعیین کنند. همچنین، این یافته‌ها می‌توانند به پژوهشگران در زمینه مالی و اقتصادی کمک کنند تا درک بهتری از چگونگی تأثیر شرایط اقتصادی مختلف بر رفتار مالی شرکت‌ها داشته باشند.

طبق یافته‌های پژوهش پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌شود:

۱) سرمایه‌گذاران و مدیران شرکت‌ها، همواره باید این نکته را که وجود رونق اقتصادی نمی‌تواند بدون مدیریت بهینه سرمایه در گردش؛ تنها عاملی جهت افزایش ارزش شرکت‌ها باشد و یا در صورت بروز رکود اقتصادی شرکت‌ها به سمت ورشکستگی سوق پیدا کنند. لذا باید در تصمیم‌گیری‌های خود، آثار آن‌ها را بر انحراف از سرمایه در گردش مدنظر قرار دهند.

۲) سرمایه‌گذاران و مدیران، باید توجه بیشتری به سرعت تعدیل سرمایه در گردش در دوران رونق اقتصادی (هم در بخش مالی و هم اقتصادی) به دلیل افزایش رشد شرکت و هم‌زمان افزایش دارایی‌های جاری و ضرورت مدیریت بهینه نقدینگی و سرمایه در گردش داشته باشند تا این امر بتواند با ایجاد توازن در این بخش‌ها منجر به بهبود عملکرد و کسب ارزش بیشتر برای شرکت‌ها شود.

۳) مدیران مالی می‌توانند جهت اتخاذ تصمیمات تایم مالی و سرمایه‌گذاری صحیح و به‌موقع‌تر؛ با استفاده از رونق بخش مالی و فراهم شدن تنوع در منابع تأمین مالی؛ با مدیریت مطلوب دارایی‌ها و بدهی‌های جاری؛ امکان تعدیل سرمایه در گردش را به سمت سرمایه در گردش هدف فراهم کنند

در نهایت به پژوهشگران آینده توصیه می‌گردد:

۱- پیشنهاد می‌شود اثر دوره‌های رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش شرکت‌ها به تفکیک صنعت موردبررسی قرار گیرد تا بتوان بر اساس ساختار هر صنعت، راهکارهای عملیاتی تر ارائه داد.

۲- پیشنهاد می‌شود در پژوهش دیگری، علاوه بر متغیرهای صرف بازده بازار و تولید ناخالص داخلی حقیقی از متغیرهای دیگر به‌عنوان نماینده برای متغیر کلان اقتصادی انتخاب شود.

۳- پیشنهاد می‌شود در یک پژوهش دیگر، از دیگر روش‌های اقتصادسنجی همانند روش ARDL استفاده شود تا به‌واسطه آن اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت دوره‌های رونق و رکود بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش شرکت‌ها مشخص شود و بتوان برای دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت سیاست‌گذاری نمود.

۴- پیشنهاد می‌شود که در پژوهشی دیگر اثر تحریم‌های اقتصادی و نیز بیماری کرونا بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش مورد بررسی قرار گیرد.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

ORCID

Hassan Zalaghi



<http://orcid.org/0000-0002-7507-5897>

Maryam Zalaghi



<http://orcid.org/0009-0002-7768-6897>

منابع

- افلاطونی، عباس. (۱۴۰۲). کاربرد اقتصادسنجی در پژوهش‌های کمی حسابداری. تهران: ترمه.
<https://www.termehbook.com/product/9786223270949>
- افلاطونی، عباس، کریمی، جواد و خطیری، محمد. (۱۴۰۱). دسترسی به منابع مالی برون‌سازمانی، قدرت چانه‌زنی و سرعت تعدیل سرمایه در گردش. مجله دانش حسابداری، ۱۳(۳)، ۶۳-۴۵.
10.22103/JAK.2021.17897.3577
- افلاطونی، عباس، کاظمی، پیروش و خطیری، محمد. (۱۴۰۱). مقایسه سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در دوران رونق و رکود اقتصادی. راهبرد مدیریت مالی، ۱۰(۳۸)، ۱۴۱-۱۶۰.
10.22051/JFM.2022.37631.2596
- اسکندر نژاد، سمیه، برادران حسن‌زاده، رسول و طاهری، حسن. (۱۳۹۹). تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سودآوری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در چرخه‌های تجاری مبتنی بر شکاف تولید. مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۸(۲)، ۴۸-۳۱.
10.22108/AMF.2017.21421
- بادپا، بهروز، استا، سهراب و درویش حسینی، فاطمه. (۱۴۰۲). نقش مدیریت اقلام سرمایه در گردش در تبیین کارایی عملیاتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۰(۸۰)، ۲۵۵-۲۸۷. <https://doi.org/10.22054/qjma.2024.74109.2468>
- خدیری، نادر، دستگیر، محسن و سروشیار، افسانه. (۱۳۹۹). تأثیر نوسانات بازده سهام بر اقلام تعهدی سرمایه در گردش با در نظر گرفتن اثر تعدیل‌کننده درماندگی مالی. مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۸(۳)، ۸۵-۱۰۲.
10.22108/AMF.2019.115832.1391
- داداش‌زاده، قادر و حجازی، رضوان. (۱۳۹۹). ارزش انعطاف‌پذیری مالی، کارایی سرمایه‌گذاری و سرعت تعدیل سرمایه در گردش. راهبرد مدیریت مالی، ۸(۲۸)، ۱۷۷-۱۹۶.
10.22051/JFM.2018.19359.1615
- رضایی، نواب و گرکز، منصور. (۱۳۹۲). اثر تغییرات سرمایه‌در گردش بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری. مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۱۱(۳)، ۹۹-۱۱۸. 1.1001.1.23831170.1392.1.3.8.8

- زمانی سبزی، مهدی، سعیدی، علی و حسنی، محمد. (۱۳۹۹). سرعت تعدیل ساختار سرمایه و تأثیر دوران رونق و رکود بر آن: شواهدی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۲(۲۲)، ۱۸۱-۱۶۰. 10.22059/FRJ.2019.288995.1006925
- سیاسی، سحر و حسنی، حسن. (۱۳۹۵). تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت‌ها در چرخه‌های تجاری مختلف. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۶(۱۳)، ۹۳-۱۱۶. https://jfmpr.sbu.ac.ir/article_94805.html
- ستایش، محمدحسن، کاظم نژاد، مصطفی و ذوالفقاری، مهدی. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۶(۲۳)، ۴۳-۶۶. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.66-43.23>. 28210166.1387.6.23.3.8
- کوچکی، محدثه و سیدنژاد فهیم، حسن. (۱۳۹۴). تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری (بازده دارایی‌ها) در چرخه‌های تجاری مختلف. *فصلنامه نظریه‌های نوین حسابداری*، ۵(۱)، ۷۸-۵۵. <http://mta.raja.ac.ir/article-1-133.html>

References

- Ahangar, N. (2020). Financial constraints and speed of working capital adjustment. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 12(3/4), 371-385. <https://doi.org/10.1108/APJBA-05-2020-0145>
- Aktas, N., Croci, E., & Petmezas, D. (2015). Is working capital management value-enhancing? Evidence from firm performance and investments. *Journal of Corporate Finance*, 30, 98-113. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.12.008>
- Altman, E.I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Banos, S., P.J. Garcia., & P. Martinez. (2021). the speed of adjustment in net operating working capital: an international study. *Journal of Finance and Accounting*, 50, 423-440. <https://doi.org/10.1080/02102412.2020.1864176>
- Banos-Caballero, S., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2013). The speed of adjustment in working capital requirement. *The European Journal of Finance*, 19(10), 978-992. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2012.691889>

- Baños- Caballero, S., García- Teruel, P. J., & Martínez- Solano, P. (2010). Working capital management in SMEs. *Accounting & Finance*, 50(3), 511-527. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2009.00331.x>
- Blinder, A. S., & Maccini, L. J. (1991). The resurgence of inventory research: what have we learned?. *Journal of Economic Surveys*, 5(4), 291-328. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.1991.tb00138.x>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Chauhan, G.S., & Banerjee, P. (2017). Financial constraints and optimal working capital—evidence from an emerging market. *International Journal of Managerial Finance*, 14(1), 37-53. <https://doi.org/10.1108/IJMF-07-2016-0131>
- Cook, D. O., & Tang, T. (2010). Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed. *Journal of corporate finance*, 16(1), 73-87. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2009.02.003>
- Deloof, M., & Jegers, M. (1996). Trade credit, product quality, and intragroup trade: some European evidence. *Financial management*, 3(14), 33-43. <https://doi.org/10.2307/3665806>
- Emery, G. W. (1987). An optimal financial response to variable demand. *Journal of financial and quantitative analysis*, 22(2), 209-225. <https://doi.org/10.2307/2330713>
- Hill, M. D., Kelly, G. W., & Highfield, M. J. (2010). Net operating working capital behavior: a first look. *Financial management*, 39(2), 783-805. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2010.01092.x>
- Kim, Y. H., & Chung, K. H. (1990). An integrated evaluation of investment in inventory and credit: A cash flow approach. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(3), 381-389. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1990.tb01192.x>
- Liu, L., Zhou, X., & Xu, J. (2024). Does working capital management improve financial performance in China's agri-food sector during COVID-19? A comparison with the 2008 financial crisis. *Plos one*, 19(4), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300217>
- Miller, E. M. (1977). Risk, uncertainty, and divergence of opinion. *The Journal of Finance*, 32(4), 1151-1168. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1977.tb03317.x>
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)

- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574- 592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Nadiri, M. I. (1969). The determinants of trade credit in the US total manufacturing sector. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 14(3), 408-423. <https://doi.org/10.2307/1912790>
- Ng, C. K., Smith, J. K., & Smith, R. L. (1999). Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade. *The journal of finance*, 54(3), 1109-1129. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00138>
- Nyeadi, J. D., Sare, Y. A., & Aawaar, G. (2018). Determinants of working capital requirement in listed firms: Empirical evidence using a dynamic system GMM. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1558713. <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1558713>
- Orlova, S. V., & Rao, R. P. (2018). Cash holdings speed of adjustment. *International Review of Economics & Finance*, 54(2), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2017.12.011>
- Peles, Y. C., & Schneller, M. I. (1989). The duration of the adjustment process of financial ratios. *The Review of Economics and Statistics*, 17(3), 527-532. <https://doi.org/10.2307/1926912>
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1997). Trade credit: theories and evidence. *The review of financial studies*, 10(3), 661-691. <https://doi.org/10.1093/rfs/10.3.661>
- Smith, J.K. (1987). Trade credit and informational asymmetry. *Journal of Finance*, 42(4), 863-72. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb03916.x>
- Smith, K. (1980). Profitability versus liquidity tradeoffs in working capital management. *Readings on the Management of Working Capital*, 42(1), 549-562.
- Soenen, L. (1993). Cash conversion cycle and corporate profitability. *Journal of Cash Management*, 13(4), 53-7.
- Wilner, B.S. (2000). The exploitation of relationships in financial distress: The case of trade credit. *The Journal of Finance*, 55(1), 153-178. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00203>

References [In Persian]

- Aflatooni, A. (2023). *Econometrics in Accounting and Finance Using EViews*. Tehran: Termeh. <https://www.termehbook.com/product/9786223270949> [In Persian]
- Aflatooni, A., Karimi, J., & Khatiri, M. (2022). Access to external financial resources, bargaining power, and speed of working capital adjustment. *Journal of Accounting Knowledge*, 13(3), 45-63. 10.22103/JAK.2021.17897.3577 [In Persian]

- Aflatooni, A., Kazemi, P., & Khatiri, M. (2022). Comparing the Cash Holdings Speed of Adjustment during Economic Prosperities and Recessions. *Journal of Financial Management Strategy*, 10(38), 141-160. 10.22051/JFM.2022.37631.2596 [In Persian]
- Badpa, B., Osta, S., & Darvish-Hoseini, F. (2024). Role of Management of Working Capital Items in Explaining the Operational Efficiency of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 20(80), 255-287. doi: 10.22054/qjma.2024.74109.2468 [In Persian]
- Dadashzadeh, G., & Hejazi, R. (2020). The Relationship between of the Value of Financial Flexibility, Investment Efficiency and Adjustment Speed of Working Capital. *Journal of Financial Management Strategy*, 8(28), 177-196. 10.22051/JFM.2018.19359.1615 [In Persian]
- Iskandarnejad, S., Hassanzadeh Baradaran, R., & Taheri, H. (2020). The impact of working capital management on Listed companies profitability in business cycles based on the output gap. *Asset Management and Financing*, 8(2), 31-48. 10.22108/AMF.2017.21421 [In Persian]
- Khedri, N., Dastgir, M., & Soroushyar, A. (2020). The Effect of Stock Returns Volatilities on Working Capital Accruals: Considering the Moderating Effect of Financial Distress. *Asset Management and Financing*, 8(3), 85-102 10.22108/AMF.2019.115832.1391 [In Persian]
- Koochaki, M., & Seyed nezhad fahim, R. (2015). The impact of working capital management on firm profitability (return on assets) in different business cycles. *Modern Theories of Accounting*, 5(1), 55-78. <http://mta.raja.ac.ir/article-1-133-fa.html> [In Persian]
- Rezaei, N., & Gharkaz, M. (2013). The effect of changes working capital on investment opportunities. *Asset Management and Financing*, 1(3), 99-118. 20.1001.1.23831170.1392.1.3.8.8 [In Persian]
- Sepasi, S., & Hasani, H. (2016). The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles. *Financial management perspective*, 6(1(13)), 93-116. https://jfmfp.sbu.ac.ir/article_94805.html [In Persian]
- Setayesh, M., Kazemnejad, M., & Zolfaghari, M. (2008). The effects of working capital management on the profitability of the firms listed in Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 6(23), 43-65. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.28210166.1387.6.23.3.8> [In Persian]

Zamani Sabzi, M., Saeedi, A., & Hasani, M. (2020). Capital Structure Adjustment Speed and the Effect of Boom and Recession on that: Evidence from Tehran Stock Exchange Listed Companies. *Financial Research Journal*, 22(2), 160-181. 10.22059/FRJ.2019.288995.1006925 [In Persian]

استناد به این مقاله: زلفی، حسن، زلفی، مریم. (۱۴۰۳). تأثیر دوران رونق و رکود اقتصادی بر سرعت تعدیل سرمایه در گردش، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۱(۸۳)، ۴۳-۷۶. DOI: 10.22054/qjma.2024.77458.2524



Empirical Studies in Financial Accounting is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.