







The Role of Revaluation of Fixed Assets in Reforming the Financial Structure, Increasing the Debt Capacity and Liquidity of Companies

Ali Hosein Pour Karim Abad¹, Habibollah Nakhaei^{2*}, Mahmoud Lari Dashtbayaz³, Karim Nakhaei⁴

¹PhD Student, Department of Accounting, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran.

²Assistant Professor, Department of Accounting, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran.

³Associate Professor, Department of Accounting, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

⁴Assistant Professor, Department of Accounting, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article Type:

Original Research

Received: 07.27.2022

Revised: 11.26.2022

Accepted: 03.11.2023

Keyword:

Revaluation of Fixed Assets
Financial Structure
Debt Capacity
Liquidity
Capital Increase

*Corresponding Author:

Habibollah Nakhaei

Email:

habibollahnakhaei@yahoo.com

One The purpose of this study was to investigate the relationship between the revaluation of fixed assets and the modification of the financial structure of companies listed on the Iranian capital market (both stock exchange and OTC). Since increasing the debt capacity and improving the liquidity of business units can also help to improve the financial structure of business units, the relationship between fixed assets revaluation and these two variables was also investigated. In this regard, first, all the mentioned companies that had revaluation of fixed assets during the ten-year period from 2011 to 2020 were identified and then the effect of revaluation on their financial structure as well as debt capacity and liquidity using generalized least squares regression. The variables of company size, growth opportunity and profitability were also considered as control variables in the financial structure model. The results of the research demonstrated that there was a significant relationship between the revaluation of fixed assets and the modification of the financial structure, the increase in debt capacity and the increase in liquidity. These results are in line with the goal of the legislator, particularly Article 14 of the law on maximum use of the country production and service capacity and protection of Iranian goods approved on 5th May, 2019, which encourages companies to reform the financial structure, to revalue fixed assets and increase capital from this point.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Inflation is the most important factor in the revaluation of fixed assets in business units because the qualitative characteristic of the relevance of financial information is weakened by increasing the distance between the historical cost price and the asset's current value. In fact, revaluation is replacing the fair value of fixed assets on the revaluation date instead of their historical value, and this issue can help the transparency and relevance of financial statements.

Given that in accordance with international accounting standards, Iranian accounting standards also allow the use of revaluation of fixed assets under special economic conditions, and on the other hand, according to several declared goals, including reforming the financial structure in the laws and tax regulations of recent years, capital increase of companies from the surplus of revaluation of fixed assets has been exempted from tax by complying with some conditions. Thus, companies tend to revalue their fixed assets, increasing their capital in this way.

Due to the lack of identification and full investigation of the consequences and effects of revaluation of assets in the capital market of Iran, in this research, the relationship between revaluation and financial structure and debt capacity and liquidity was investigated. The main questions of whether the revaluation of fixed assets has led to the reform of the financial structure of companies and if tax exemption has been targeted were addressed. In this regard, the research hypotheses proposed are as follows:

- 1- The revaluation of fixed assets has a significant relationship with the financial structure of business units.
- 2- The revaluation of fixed assets has a significant relationship with the debt capacity of business units.
- 3- The revaluation of fixed assets has a significant relationship with the liquidity of business units.

Methodology

Types of research

Based on the results of the research, the current research was classified as applied, and in terms of the method research process was carried out, it was quantitative. From the dimension of information collection, it was classified as library studies, and also in terms of time, it was a longitudinal study.

Statistical population of the research

In this research, the data related to 1860 observations of 186 companies active in the Iranian capital market (both stock exchange and OTC) in the period of 2011-2020 were collected and analyzed.

Research model

$$TDR_{it} = B_0 + B_1RFA_{it} + B_2Size_{it} + B_3OA_{it} + B_4M/B_{it} + \varepsilon \quad \text{Financial structure (1)}$$

$$DC_{it} = B_0 + B_1RFA_{it} + B_2Age_{it} + \frac{B_3DPS}{EPS_{it}} + \varepsilon \quad \text{Debt Capacity (2)}$$

$$Liquidity_{it} = B_0 + B_1RFA_{it} + B_2CCC_{it} + B_3CR_{it} + B_4DEBT_{it} + B_5SALES_{it} + \varepsilon \quad \text{liquidity (3)}$$

In model (1), company size, profitability and growth opportunity were considered as control variables and the dependent variable of financial structure was calculated from equation (4):

$$TDR_{it} = \frac{TD_{it}}{TA_{it} + BVE_{it} + MVE_{it}} \quad (4)$$

In model (2), following previous research, the life of the company and the ratio of dividends to earned profits were considered as control variables and to measure the debt capacity (ratio of debt to total assets) as a dependent variable and with the symbol LEV in relation (5), the model previously developed by Frank and Goyal (2009) and Marchica and Mura (2010) were used. Finally, to determine the debt capacity of companies, the regression residuals of the mentioned model in the research period for each company were used.

$$LEV_{it} = B_0LEV_{it-1} + B_1LndLEV_{it} + B_2M/B_{it} + B_3Size_{it} + B_4Tan_{it} + B_5Profitability_{it} + B_6Inflation_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Results and discussion

In the current research, Levin, Lin and Chui's test and Im, Pesaran and Shin's test were used to check the significance of the variables, and the results indicated that the variables were significant. For variance heterogeneity test, White's test was used, and due to the equality of the second hypothesis, ordinary least squares method was used. For other hypotheses, due to variance heterogeneity, generalized least squares method was used with weighting. To determine the type of model in different sections and time periods of the combined data, the panel was selected using the bound F test (Chav) from among the panel design or pooled regression, and to detect the fixed or random effects of the model using the Hausman test, the fixed effects model was selected.

The results of the hypothesis test indicated the confirmation of all the hypotheses and the existence of a direct relationship between the revaluation of fixed assets with the financial structure, debt capacity and liquidity and the control variables of company size, growth opportunity and profitability also had a significant relationship with the financial structure. In addition, the control variables of the company's life and dividend to the earned profit did not have a significant relationship with debt capacity, and the control variables of

sales growth, current ratio, debt ratio and cash conversion cycle had a significant relationship with liquidity.

Conclusion

According to the results of the research, the revaluation of the fixed assets of companies led to the reform of their financial structure and based on this, the debt capacity of these companies also increased because due to the realization of the value of the assets, the ratios of their finances improved and the collateral value of the assets increased; therefore, the credit of the companies with banks and financial and credit institutions as well as other creditors, including the sellers of raw materials and goods, was increased, leading to the improvement in the liquidity situation of the companies. These results are in line with the legislator's goal of encouraging companies to reassess fixed assets and increase capital from to improve their financial structure. In other words, this tax exemption was targeted. According to the above findings, it is recommended that companies should reevaluate their fixed assets based on the inflationary conditions prevailing in the country, and in addition to providing clear and relevant information to the users of financial statements, they should modify their financial structure, increase capacity of debt, improve their liquidity and use tax exemptions and incentives.

نقش تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت در اصلاح ساختار مالی، افزایش ظرفیت بدهی و نقدینگی شرکت‌ها

علی حسین پور کریم آباد^۱، حبیب‌اله نخعی^{۲*}، محمود لاری دشت‌بیاض^۳، کریم نخعی^۴

- ۱- دانشجوی دکترای حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند، ایران.
- ۲- استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند، ایران.
- ۳- دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
- ۴- استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت با اصلاح ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه ایران (اعم از بورس و فرابورس) است. از آنجا که افزایش ظرفیت بدهی و بهبود نقدینگی واحدهای تجاری نیز می‌تواند کمک شایانی به اصلاح ساختار مالی واحدهای تجاری کند، رابطه تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت با این دو متغیر نیز بررسی شد. در این راستا ابتدا کلیه شرکت‌های یادشده که طی بازه زمانی ده ساله ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ نسبت به تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت اقدام کرده بودند، شناسایی و سپس تأثیر تجدید ارزیابی بر ساختار مالی آنها و نیز ظرفیت بدهی و نقدینگی با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته بررسی شد و متغیرهای اندازه شرکت، فرصت رشد و سودآوری نیز به‌عنوان متغیرهای کنترل در مدل ساختار مالی در نظر گرفته شدند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت و اصلاح ساختار مالی، افزایش ظرفیت بدهی و افزایش نقدینگی، رابطه معناداری وجود دارد. این نتایج هم‌راستی با هدف قانون‌گذار به‌ویژه ماده ۱۴ قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی مصوب ۱۳۹۸/۰۲/۱۵ مبنی بر تشویق شرکت‌ها به تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت و افزایش سرمایه از این محل به‌منظور اصلاح ساختار مالی آنها است.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۵/۰۵

بازنگری مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۰۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰

کلید واژگان:

تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت
اصلاح ساختار مالی
ظرفیت بدهی
نقدینگی
افزایش سرمایه

*نویسنده مسئول: حبیب‌اله نخعی

پست الکترونیکی:

habibollahnakhaei@yahoo.com

مقدمه

تجدید ارزیابی، جایگزینی ارزش منصفانه دارایی‌های ثابت در تاریخ‌های تجدید ارزیابی به‌جای ارزش تاریخی آن‌هاست. از آن‌جا که گزارش دارایی‌ها به بهای تمام‌شده تاریخی سبب می‌شود ارزش جاری دارایی‌های شرکت با ارزش دفتری آن‌ها تفاوت قابل‌ملاحظه‌ای داشته باشد؛ تجدید ارزیابی دارایی‌ها می‌تواند به شفافیت و مربوط بودن صورت‌های مالی کمک کند (تقی‌نجاج و همکاران، ۲۰۱۷). تجدید ارزیابی دارایی ثابت به سرمایه‌گذاران امکان می‌دهد تغییرات فوری را در وضعیت مالی شرکت از طریق افشای به‌موقع اطلاعات شرکت شناسایی کنند و به آنها پاسخ دهند. در کشورهایی که تورم مداوم و بالایی دارند، تجدید ارزیابی دارایی‌ها ضروری است (مرت، ۲۰۲۰).^۱

در صورت ارزشیابی نشدن دارایی‌های ثابت، آثار تغییر قیمت (سود و زیان نگهداشت سرمایه) در طول عمر دارایی شناسایی می‌شود، در حالی‌که با ارزشیابی دارایی‌های ثابت، سود و زیان حاصل از تجدید ارزیابی دارایی‌ها به‌سرعت در گزارش مالی منعکس می‌گردد و از این رو وضعیت دقیق و شفاف‌تری از سلامت مالی شرکت به سرمایه‌گذاران داده می‌شود (بائه و همکاران، ۲۰۱۹).^۲ (دوین و یوندر، ۲۰۲۳).^۳ معتقد است که تجدید ارزیابی از طریق بهبود قابلیت مقایسه اطلاعات می‌تواند در درک بهتر گزارشگری مالی مؤثر باشد.

فهم تجربه تجدید ارزیابی و درک چپستی، چرایی و چگونگی آن نشان می‌دهد که حسابداران به‌منظور دستیابی به خصوصیات هم‌چون مربوط بودن، به‌موقع بودن و ارزش پیش‌بینی‌کنندگی و تأییدکنندگی روش تجدید ارزیابی را به روش بهای تمام‌شده تاریخی ترجیح می‌دهند. علی‌رغم این ارجحیت، اصول پذیرفته‌شده حسابداری در کشورهای مختلف در خصوص استفاده از مدل تجدید ارزیابی و نحوه به‌کارگیری آن با یکدیگر تفاوت دارند؛ به‌طوری‌که در برخی از کشورها مدل بهای تمام‌شده به‌عنوان رویه حسابداری مورد استفاده قرار می‌گیرد و تجدید ارزیابی دارایی‌ها مجاز نمی‌باشد. با الزامی شدن استفاده از استانداردهای بین‌المللی، در این کشورها نیز حسابداران در تلاشند با دقت و تأمل بیشتری زمینه به‌کارگیری روش تجدید ارزیابی را فراهم آورند (مرفوع و همکاران، ۲۰۲۰).

در دوره‌های با نرخ تورم^۴ بالا، نظام اندازه‌گیری بهای تمام‌شده تاریخی از نظر مربوط بودن^۵ مورد سؤال قرار گرفته است. بر اساس مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران، یک راه‌حل برای مقابله با کاهش تدریجی در کیفیت مربوط بودن مبالغ بهای تمام‌شده تاریخی، استفاده از روش تجدید ارزیابی برخی دارایی‌ها است. آمارهای بانک مرکزی^۶ حاکی از آن است که اقتصاد ایران سال‌های متمادی با تورم بالا مواجه بوده است که این نسبت خود دلیلی قانع‌کننده برای تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران است. همچنین با توجه به اینکه به تبعیت از استانداردهای بین‌المللی حسابداری، استانداردهای حسابداری ایران نیز استفاده از تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت را در شرایط خاص اقتصادی برای مقابله با کاهش تدریجی در کیفیت مربوط بودن مبالغ بهای تمام‌شده تاریخی، مجاز شمرده است و از طرفی با توجه به اهداف متعدد اعلامی در توجیه این افزایش سرمایه در قوانین و مقررات مالیاتی سال‌های اخیر به‌ویژه از سال ۱۳۹۰، افزایش سرمایه شرکت‌ها از محل مازاد تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت با رعایت برخی از شرایط از مالیات معاف گردیده است؛ شرکت‌ها تمایل دارند نسبت به تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت خود و به‌دنبال آن افزایش سرمایه از این محل اقدام کنند.

¹ Mert

² Bae

³ Devine & Yönder

⁴ Inflation

⁵ Relevance

⁶ <https://www.cbi.ir>

یکی از اهداف تجدید ارزیابی را می‌توان اصلاح ساختار مالی واحدهای تجاری دانست؛ به گونه‌ای که در ماده ۱۴ قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی مصوب ۱۳۹۸/۰۲/۱۵ مقرر شد: «به‌منظور رونق تولید و ایجاد اشتغال از طریق اصلاح ساختار مالی شرکت‌ها و کارآمدسازی افزایش بهای ناشی از تجدید ارزیابی دارایی‌های اشخاص حقوقی موضوع حکم مقرر در تبصره (۱) ماده (۱۴۹) قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۶۶/۱۲/۰۳ با اصلاحات و الحاقات بعدی، افزایش سرمایه از این محل مجاز و مشروط بر این است که ظرف مدت یک سال پس از تجدید ارزیابی به حساب سرمایه افزوده شود و این امر فقط یک بار در هر ۵ سال امکان‌پذیر است».

بنابراین از آنجا که به‌دلیل نوظهور بودن افزایش سرمایه از محل مزاد تجدید ارزیابی دارایی‌ها در بازار سرمایه کشور، پیامدها و تأثیرات آن تاکنون به‌طور کامل شناسایی و بررسی نشده است، در این پژوهش با تمرکز بر ماده قانونی یادشده، رابطه تجدید ارزیابی با اصلاح ساختار مالی بررسی می‌شود؛ با این پرسش اصلی که آیا تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت منجر به اصلاح ساختار مالی شرکت‌ها شده است و به‌عبارت دیگر آیا این معافیت مالیاتی هدفمند بوده است؟ و از آنجا که به‌نظر می‌رسد تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت موجب به‌روز شدن ارزش دارایی‌های ثابت شرکت‌ها می‌شود و سبب می‌گردد بانک‌ها، مؤسسات مالی و اعتباری و فروشندگان مواد اولیه و کالاها سقف اعتباری بیشتری را برای این واحدهای تجاری قائل گردند و نقدینگی موردنیاز آنها از این مسیر تأمین گردد، رابطه تجدید ارزیابی با ظرفیت بدهی و نقدینگی واحدهای تجاری نیز بررسی می‌شود.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه

به لحاظ نظری، تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت تا حدودی در قلمرو نظریه حفظ سرمایه مادی قرار می‌گیرد. مطابق این نظریه، سود عبارت است از افزایش در سرمایه مادی در یک دوره از زمان. سرمایه در صورتی حفظ می‌گردد که ظرفیت بالقوه تولید کالا یا خدمات یک واحد تجاری، در طول یک دوره از زمان ثابت بماند. از نظر حسابداری، حفظ سرمایه مادی به‌معنی توانایی واحد تجاری در جایگزین کردن دارایی‌های اولیه خود با دارایی‌هایی از همان نوع یا همان کیفیت در انتهای دوره است. حفظ سرمایه مادی به‌معنی جایگزین کردن عملی دارایی‌ها محسوب نمی‌گردد اما ارزش‌های جاری اقلام، در کل می‌تواند به‌عنوان جایگزینی مناسب برای سنجش توان تولید به‌کار رود. به این ترتیب با تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت، در واقع بخشی از نظریه بیان‌شده در اندازه‌گیری سود و ارزیابی صحیح‌تر کارایی مؤسسات، تحقق یافته است (اقبال و یعقوبی، ۲۰۱۳).

پژوهش‌های متعددی از مفید بودن تجدید ارزیابی دارایی‌ها حمایت کرده‌اند (تای، ۲۰۰۹)^۱ و (بائه و همکاران، ۲۰۱۹). البته با این وجود، برخی از پژوهش‌ها مفید بودن تجدید ارزیابی را رد کرده‌اند (دلگادو-واکیرو و همکاران، ۲۰۲۲)^۲. (حسین و همکاران، ۲۰۲۲)^۳ به این نتیجه رسیده‌اند که تجدید ارزیابی بر بازده دارایی‌ها تأثیر دارد بنابراین می‌تواند در بهبود تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان از گزارشگری مالی، نقش داشته باشد. یافته‌های (بائه و همکاران، ۲۰۱۹) نیز نشان می‌دهد که تجدید ارزیابی دارایی ثابت به احتمال زیاد باعث افشای به‌موقع اطلاعات شرکت‌ها و بنابراین به‌طور متوسط خطر سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد. این نتایج نشان می‌دهد که تغییر در سیاست حسابداری می‌تواند شفافیت در محیط افشای اطلاعات را برای سرمایه‌گذاران بهبود بخشد. آزمایش‌های اضافی نشان داد که افزایش به‌موقع بودن و مربوط بودن ناشی از تجدید ارزیابی دارایی ثابت، حتی پس از در نظر گرفتن تأثیرات طولانی‌مدت آن، سبب بهبود کلی در محیط افشای اطلاعات می‌شود. (آگنز چنگ و لین، ۲۰۰۹)^۴ به بررسی تأثیر تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت بر

¹ Tay

² Delgado-Vaquero

³ Hussain

⁴ Agnes Cheng & Lin

ارزش سهام و نقدشوندگی سهام پرداختند. نتایج آنها نشان می‌دهد تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت بر ارزش سهام، تأثیر مستقیم دارد.

در ایران نیز از تجدید ارزیابی به‌عنوان یکی از راه‌های بهبود کیفیت اطلاعات مالی یاد می‌شود؛ به‌طوری‌که (حقانی، ۲۰۱۶) نتیجه‌گیری می‌کند که تجدید ارزیابی باعث ارائه اطلاعات مالی مربوطتر و باکیفیت‌تر شرکت‌های ایرانی خواهد شد. حتی (اقبال و یعقوبی، ۲۰۱۳) تجدید ارزیابی دارایی‌ها در ایران را به‌دلیل تورم بالا ضروری می‌دانند. (محمدرضایی و همکاران، ۲۰۲۰) در پژوهش خود دریافتند که بین تجدید ارزیابی دارایی‌ها و مدیریت سود (به‌عنوان یک شاخص کیفیت اطلاعات) رابطه مستقیم وجود دارد. طبق پژوهش (صاحبقرانی و سجلاتی، ۲۰۲۲) تجدید ارزیابی دارایی‌ها بر نوسان قیمت سهام، مؤثر است.

با این وجود علاوه بر بهبود کیفیت گزارشگری مالی، شرکت‌ها انگیزه‌های خاص خود را برای تجدید ارزیابی دارند. (زکریا، ۲۰۱۵)^۱ در بررسی محرک‌ها و آثار تجدید ارزیابی دارایی‌ها نتیجه‌گیری می‌کند که منافع داخلی شرکت‌ها برای تجدید ارزیابی، بیشترین توضیح‌دهندگی را در مقایسه با منافع خارجی دارد. در پیشینه پژوهش‌ها، به لحاظ نیازهای شرکتی، از دلایل مختلفی برای تجدید ارزیابی یاد می‌شود که اصلاح ساختار مالی، افزایش ظرفیت یا توان وام‌گیری و نیز نقدینگی، از مهم‌ترین آنهاست.

ساختار مالی و تجدید ارزیابی

ساختار مالی شرکت‌ها ترکیبی از بدهی‌های کوتاه‌مدت، بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام می‌باشد که دارایی‌های شرکت را تأمین مالی می‌کنند. باید مفاهیم «ساختار مالی» و «ساختار سرمایه» را از یکدیگر متمایز ساخت. ساختار مالی عبارت است از کیفیتی که به‌وسیله آن، شرکت نیازهای مالی خود را برای تهیه دارایی‌ها تأمین می‌کند و منظور از ساختار سرمایه، کیفیت تأمین مالی شرکت به‌طور دائمی است که عموماً مشتمل بر بدهی بلندمدت، سهام ممتاز و سهام عادی می‌باشد و شامل وام‌های کوتاه‌مدت نمی‌شود (اسدی و همکاران، ۲۰۱۳).

با استفاده از تجدید ارزیابی رو به بالا که میزان حقوق صاحبان سهام را افزایش می‌دهد، مدیران می‌توانند نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام را کاهش دهند. ساختار سرمایه آن را بهبود بخشند و هزینه‌های بدهی را کاهش دهند (رحمان، ۲۰۱۷)^۲. بر همین اساس پژوهش‌های متعددی به‌دلیل فراهم آمدن موقعیت‌های برتر در اثر استفاده از تجدید ارزیابی، از آن به‌عنوان یک عامل موفقیت شرکت‌ها یاد کرده‌اند (اسینیمیفوری، ۲۰۲۲؛ جاسیم و لافتا، ۲۰۲۲)^۳.

اصلاح ساختار مالی یا بهبود مالی نشان‌دهنده افزایش توان شرکت در بازپرداخت تعهدات و فاصله تا نکول است؛ بنابراین تبدیل دارایی‌های راکد و زیان‌ده به دارایی‌های مولد، تغییر سیاست‌های تقسیم سود و به‌کارگیری روش‌های مختلف تأمین مالی به بهبود وضعیت نقدینگی منجر می‌شود که توسعه کسب‌وکار و در نتیجه پیامدهایی از قبیل افزایش سودآوری، ارزش افزوده اقتصادی و توان بازپرداخت تعهدات شرکت و تغییر در فاصله تا نکول را به‌همراه دارد (کوه و همکاران، ۲۰۱۵)^۴. (کوتر و زیمر، ۱۹۹۵)^۵ دریافتند که شرکت‌های دارای اهرم بالا از تجدید ارزیابی دارایی‌ها برای تضمین استقراض استفاده می‌کنند. (ایستون و همکاران، ۱۹۹۳)^۶ به این نتیجه رسیدند که کاهش نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، به‌عنوان دومین انگیزه متداول انتخابی مدیران مالی، جهت تجدید ارزیابی بیان شده است؛ از آنجایی که ارزش بازار دارایی‌های آزاد به‌شدت افزایش یافته است؛ تجدید ارزیابی دارایی‌ها به شرکت‌ها کمک کرده است تا محدودیت‌های

¹ Zakaria

² Rahman

³ Aseinimieyefori; Jassim & Lafta

⁴ Koh

⁵ Cotter & Zimmer

⁶ Easton

استقراض را رفع و نسبت‌های ترازنامه را حفظ کنند. (ابودی و همکاران، ۱۹۹۹)^۱ رابطه‌ای علی و معلولی بین تجدید ارزیابی و افزایش عملکرد در آینده پیدا کردند که تحت تأثیر نسبت‌های اهرم بود.

در عین حال نتایج ارتباط بین ساختار مالی و تجدید ارزیابی بین پژوهش‌های مختلف، متفاوت است. در حالی که (حسین و همکاران، ۲۰۲۲) بیان می‌کنند که نسبت بدهی می‌تواند انگیزه‌ای برای تجدید ارزیابی دارایی‌های باشد و نتایج پژوهش (بهلول و ماهاکود، ۲۰۰۴)^۲، حاکی از آن است که ساختار مالی با ارزش وثیقه‌های دارایی‌ها رابطه مثبت دارد. ولی یافته‌های مطالعه (سرنیگوچ و مرامور، ۲۰۰۹)^۳ حاکی از آن است که اهرم مالی با میزان (مبلغ) دارایی‌های ثابت، رابطه منفی دارد.

نتایج پژوهش‌های داخلی نیز نشان‌دهنده مؤثر بودن تجدید ارزیابی در ساختار مالی است؛ به‌طوری‌که برخی پژوهش‌های جداگانه نظیر (کیمیگوری و عینعلی، ۲۰۰۸)، (اسدی و همکاران، ۲۰۱۳)، (پورحیدری و یوسف‌زاده، ۲۰۱۲) ساختار سرمایه را با اندازه دارایی‌های شرکت مرتبط می‌دانند. (ساجدی، ۲۰۱۵) در زمینه آثار مالی ناشی از تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت شرکت گاز استان‌های ایران نشان داد که تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت باعث می‌شود شرکت‌های گاز استانی به‌طور معناداری از مرز ورشکستگی فاصله بگیرند و نسبت‌های مالی مرتبط با دارایی‌ها، بعد از تجدید ارزیابی تغییرات معناداری پیدا کنند.

ظرفیت بدهی و تجدید ارزیابی

ظرفیت بدهی عبارت است از مقدار بدهی که شرکت در منابع تأمین مالی خود می‌تواند ایجاد کند به‌گونه‌ای که آن شرکت را از نظر نقدی دچار مشکلات مالی و نقصان در بازپرداخت بدهی نکند (سعیدی و آبشت، ۲۰۱۳). نخستین بار (مایرز، ۱۹۸۴)^۴ بحث ظرفیت بدهی را مطرح و آن را سطحی از قرض‌گیری فرض کرد که اگر تأمین مالی از محل بدهی از آن مقدار بیشتر شود، ارزش بازار بدهی‌های شرکت، کاهش می‌یابد (رستمی و رضائی، ۲۰۱۹)؛ به‌عبارت دیگر، ظرفیت بدهی شرکت، حداکثر توانایی ایجاد بدهی مالی به‌وسیله شرکت است؛ به این معنا که در این مقدار بدهی، شرکت می‌تواند اصل و سود مقادیر بدهی را بازپرداخت کند. ظرفیت بدهی، وابسته به ماهیت دارایی‌های یک شرکت می‌باشد زیرا از یک طرف دارایی‌های شرکت به‌عنوان وثیقه برای این بدهی‌ها در نظر گرفته می‌شوند و از طرف دیگر نیز ظرفیت بدهی یک شرکت نباید از ارزش تصفیه دارایی‌های یک شرکت بیشتر باشد زیرا میزان بدهی‌های ایجادشده باید به اندازه‌ای باشد که در صورت ورشکستگی شرکت، دارایی‌های آن بتواند کفاف پرداخت بدهی‌های ایجادشده را بدهد (پیری و همکاران، ۲۰۱۷). ظرفیت بدهی منابع مالی مطلوبی برای شرکت‌ها محسوب می‌شود اما سنجش آن به سهولت ممکن نیست. ظرفیت استقراضی یک شرکت به توان به‌دست آوردن جریان‌های نقدی آتی بستگی دارد. این وجه نقد باید به اندازه‌ای باشد که بتوان از طریق آن، مبالغ ثابت پرداختی به اعتباردهندگان و صاحبان اصلی شرکت را پوشش داد. ظرفیت بدهی، چگونگی عملکرد واحد تجاری در استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب را تعیین می‌کند (رستمی و رضائی، ۲۰۱۹).

دارایی‌های ثابت از جمله اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات، در مقایسه با دیگر دارایی‌ها (موجودی و حساب‌های دریافتی) نقش عمده‌ای در امکان استفاده شرکت‌ها از انواع بدهی‌ها، به‌ویژه تسهیلات بانکی دارند. علت این امر نیز امکان به وثیقه گذاشتن این دارایی‌ها و امکان کسب منفعت بلندمدت از این دارایی‌هاست (سعیدی و آبشت، ۲۰۱۳). مفهوم ظرفیت بدهی زمانی مطرح می‌شود که ظرفیت مالی یا جریان نقدی شرکت‌ها در ایجاد بدهی، مبنای تعیین

¹ Aboody

² Bhole & Mahakud

³ Črnigoj & Mramor

⁴ Myers

ساختار سرمایه باشد. در این راستا تعیین سقف مناسب بدهی شرکت و میزان ظرفیت قرض‌گیری آتی، از اهمیت بسزایی برخوردار است. از سوی دیگر تصمیمات اتخاذشده توسط سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان، تأثیرات عمده‌ای در تخصیص منابع مالی شرکت دارد. ارائه‌دهندگان منابع مالی با استفاده از اطلاعات مالی شرکت‌ها، بازده موردانتظار خود را برآورد می‌کنند و معمولاً زمانی که اطلاعات تازه‌ای از وضعیت شرکت‌ها در بازار منتشر می‌شود، تحلیل‌گران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان آن را تجزیه و تحلیل می‌کنند و بر مبنای آن، تصمیم‌گیری صورت می‌پذیرد (لامبرت و همکاران، ۲۰۱۲)^۱، (زمانی سبزی و همکاران، ۲۰۱۹) و (سعیدی و آبشت، ۲۰۱۳) معتقدند برای تعیین ظرفیت بدهی، سه رویکرد وجود دارد:

- ۱- **رویکرد مبتنی بر جریان نقدی:** در تعیین ظرفیت بدهی با رویکرد کفایت جریان نقدی، باید بین جریان‌های نقدی ورود ایجادشده به‌وسیله عملیات شرکت و جریان‌های نقدی و خروجی برای بازپرداخت بدهی‌ها و همچنین سایر تعهدات مالی، توازن و هماهنگی ایجاد شود تا شرکت در رقابت بازار بتواند بقای خود را تضمین کند. بنابراین ظرفیت ایجاد بدهی شرکت یعنی جمع بدهی در ساختار سرمایه شرکت که در آن، مبلغ از بدهی منابع ایجاد نقدینگی برای پوشش دادن به این تعهدات کافی است.
 - ۲- **رویکرد مبتنی بر رتبه اعتباری موردانتظار:** شرکت‌هایی که از اهرم بالاتری استفاده می‌کنند، رتبه اعتباری پایین‌تری تحصیل می‌کنند بنابراین مشاوران مالی با توجه به رابطه بین رتبه اعتباری و اهرم مالی شرکت‌ها نسبت بدهی به دارایی برای شرکت‌ها تجویز می‌کنند.
 - ۳- **رویکرد مبتنی بر بازار اوراق بهادار:** در این رویکرد، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس به‌عنوان شرکت‌های استاندارد و قابل قبول از نظر میزان بدهی در نظر گرفته شدند و با استفاده از روش مناسبی از خانواده حداقل مربعات عوامل مؤثر و توضیح‌دهنده نسبت بدهی به جمع دارایی استنباط شد و بر آن اساس برای شرکت‌ها ظرفیت بدهی محاسبه می‌شود. در این پژوهش، رویکرد مبتنی بر بازار اوراق بهادار استفاده شده است.
- (چوی و سون، ۲۰۱۱)^۲ با استفاده از نمونه‌ای از دسامبر ۲۰۰۸ تا مارس ۲۰۰۹، نزدیک به آغاز بحران مالی دریافتند که شرکت‌های ذکر شده در کره به‌طور مشابه از تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت برای افزایش توانایی وام گرفتن و بهبود موقعیت‌های مالی خود استفاده می‌کنند.
- در پژوهش‌های (لین و پیسنل، ۲۰۰۰)^۳، (براون و همکاران، ۱۹۹۲)^۴ و (کوتر و زیمر، ۱۹۹۵) افزایش ظرفیت بدهی، به‌عنوان یکی از دلایل تجدید ارزیابی شرکت‌ها یاد شده است؛ به‌طوری که (جین و همکاران، ۲۰۲۲)^۵ همانند (میسونیر-پیرا، ۲۰۰۷)^۶ دلیل تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت را افزایش ظرفیت وام شرکت‌ها می‌دانند.
- (تقی نتاج و همکاران، ۲۰۱۷) معتقدند که تجدید ارزیابی موجب افزایش توان استقراری شرکت‌های ایرانی می‌شود، در حالی که (سلطانی و ابراهیم‌نژاد، ۲۰۲۱) بی‌تأثیر بودن تجدید ارزیابی دارایی‌ها بر دسترسی بهتر بنگاه به تسهیلات مالی را نشان می‌دهند و نتیجه گرفتند فرضیه دسترسی بهتر به تسهیلات مالی نمی‌تواند واکنش بازار را توضیح دهد.

نقدینگی

شرکت‌هایی که دارای جریان وجوه نقد داخلی خوبی هستند کمتر به تأمین مالی خارجی متکی می‌باشند و وام‌دهندگان نیز به این شرکت‌ها به‌دلیل نقدینگی خوبی که دارند به‌راحتی اعتبار می‌دهند (رجب‌زاده و همکاران، ۲۰۲۲).

¹ Lambert

² Choe & Son

³ Lin & Peasnell

⁴ Brown

⁵ Jin

⁶ Missonier-Piera

هم‌چنین سرمایه‌گذاران در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که از نظر توان ایجاد وجه نقد، وضعیت مناسب‌تری دارند. از طرفی یکی از اهداف مدیریت ایجاد توازن بین وجوه نقد در دسترس با نیازهای نقدی است. نگهداری سطح مطلوب وجه نقد برای پرداخت بدهی‌های سررسیدشده و استفاده از فرصت‌های ناگهانی مناسب در زمینه سرمایه‌گذاری که نشانه‌ای از انعطاف‌پذیری واحد تجاری می‌باشد و دسترسی به مواد اولیه برای تولید به‌طوری که شرکت بتواند به‌موقع جوابگوی تقاضای مشتریان باشد دال بر اهمیت وجوه نقد می‌باشد. زیاد بودن میزان جریان نقدی آزاد برخلاف اهرم مالی، عامل مشوق در انجام رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران است. نقدینگی به معنای سرعت تبدیل سرمایه‌گذاری‌ها یا دارایی‌ها به وجوه نقدی می‌باشد که در کوتاه‌مدت در اختیار شرکت قرار خواهد گرفت و وجه نقدی که شرکت به آن نیاز خواهد داشت. ریسک نقدینگی، یکی از متداول‌ترین ریسک‌هایی است که سازمان‌ها با آن روبرو هستند و مدیریت صحیح نقدینگی به‌منظور جلوگیری از هدررفتن فرصت‌های سرمایه‌گذاری، استفاده از مقادیر نقدینگی مازاد برای سرمایه‌گذاری و اعطای تسهیلات جدید به‌منظور کسب بازده بیشتر، آمادگی برای رویارویی با شرایط بحرانی و کسری منابع نقد، ضروری است (رجب‌زاده و همکاران، ۲۰۲۲).

مشاهدات و یافته‌های پژوهش‌های متعدد، نقش تجدید ارزیابی در بازده شرکت را تبیین کرده‌اند؛ به‌طوری که برخی مانند (پاولوویچ، ۲۰۲۲)^۱، (حسین و همکاران، ۲۰۲۲) افزایش بازده شرکت‌ها را تأیید کرده‌اند و برخی از مطالعات نیز معتقدند تجدید ارزیابی منجر به کاهش بازده شرکت می‌شود (خلیل و همکاران، ۲۰۱۸؛ سوورو و همکاران، ۲۰۲۲)^۲. شاید دلیل این تفاوت نتیجه‌گیری را بتوان در مکان انجام پژوهش بیان کرد؛ به‌طوری که (بارلو و همکاران، ۲۰۰۷)^۳ با ارزیابی نمونه‌ای از ۳۵ کشور، دریافتند که اگرچه شرکت‌هایی در کشورهای مشابه استرالیا و انگلستان، انگیزه مقایسه‌ای برای انجام تجدید ارزیابی دارایی دارند اما تأثیرات تجدید ارزیابی در کشورها متفاوت است. آنها دریافتند که انگیزه‌های اقتصادی مانند نقدینگی، تأمین مالی و تعداد تجدید ارزیابی‌های قبلی به‌طور قابل توجهی بر تصمیمات تجدید ارزیابی تأثیر می‌گذارد.

(ناکر، ۲۰۰۲)^۴ دریافت که تجدید ارزیابی دارایی‌ها برای واحدهای تجاری، نتایج مثبتی از جمله تغییرات در درآمد عملیاتی آتی و جریان‌های نقدی عملیاتی به همراه دارد. همچنین (تای، ۲۰۰۹) نشان می‌دهد که نقدینگی به‌طور مثبت با سیاست تجدید ارزیابی ارتباط دارد، در حالی که نتایج پژوهش (لین و پیسنل، ۲۰۰۰) حاکی از آن است که تجدید ارزیابی به سمت بالا به‌طور معکوس با نقدینگی مرتبط است و طبق پژوهش (جفریانتو و مولیا، ۲۰۱۹)^۵ نقدینگی، تأثیری بر تجدید ارزیابی ندارد.

در پژوهش‌های (لین و پیسنل، ۲۰۰۰)، (براون و همکاران، ۱۹۹۲) و (کوتر و زیمر، ۱۹۹۵) از نقدینگی به‌عنوان یکی از دوازده عامل تجدید ارزیابی شرکت‌ها یاد شده است.

(چوی و سون، ۲۰۱۱) با بررسی ارتباط متقابل مهم‌ترین اجزای انعطاف‌پذیری مالی داخلی (ظرفیت بدهی و میزان نگهداشت منابع نقدی) نشان دادند که ظرفیت بدهی به‌عنوان یک عامل مؤثر در پیش‌بینی سطح نگهداشت منابع نقدی است، هم‌چنین منابع نقدی نیز عاملی مؤثر در پیش‌بینی ظرفیت بدهی هستند. در این زمینه، نتایج پژوهش (بیری و همکاران، ۲۰۱۷) نیز حکایت از آن دارد که سطح نگهداشت منابع نقدی یکی از عوامل مؤثر در تعیین ظرفیت بدهی شرکت‌ها است. بنابراین با توجه به وابستگی متقابل این دو متغیر به یکدیگر و نیز نقش آنها در ساختار مالی شرکت‌ها، تأثیرات تجدید ارزیابی بر این دو متغیر نیز در ادامه بررسی خواهد شد.

¹ Pavlovich

² Khalil; Suvorov

³ Barlev

⁴ Tucker

⁵ Jefriyanto, & Mulya

پرسش اصلی و فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری پژوهش، سؤال اصلی پژوهش این است که آیا تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت منجر به اصلاح ساختار مالی واحدهای تجاری می‌گردد؟ از آنجا که به نظر می‌رسد در ایران اصلاح ساختار مالی عمدتاً از طریق افزایش ظرفیت بدهی، اخذ تسهیلات مالی و اعتباری و در نتیجه آن افزایش نقدینگی صورت می‌گیرد، به همین دلیل فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر مطرح می‌گردد:

- فرضیه ۱) تجدید ارزیابی دارایی ثابت با ساختار مالی واحدهای تجاری دارای رابطه معنی‌داری می‌باشد.
- فرضیه ۲) تجدید ارزیابی دارایی ثابت با ظرفیت بدهی واحدهای تجاری دارای رابطه معنی‌داری می‌باشد.
- فرضیه ۳) تجدید ارزیابی دارایی ثابت با نقدینگی واحدهای تجاری دارای رابطه معنی‌دار می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر مبنای نتایج پژوهش، کاربردی و از نظر نحوه اجرای فرایند پژوهش، کمی، از بُعد گردآوری اطلاعات از نوع مطالعات کتابخانه‌ای و همچنین از نظر زمانی، طولی طبقه‌بندی می‌گردد. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های فعال در بازار سرمایه ایران (اعم از بورس و فرابورس) طی بازه زمانی ده ساله اخیر بین سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ است که در این راستا، در پژوهش حاضر داده‌های مربوط به ۱۳۹۰ مشاهده (۱۸۶ شرکت در دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۰) جمع‌آوری و تحلیل شده است. دلیل انتخاب این بازه زمانی، شروع معافیت مالیاتی از سال ۱۳۹۰ بوده و در پژوهش حاضر برای گردآوری داده‌ها از روش حذف نظام‌مند استفاده شده است که معیارهای اعمال‌شده به شرح زیر است:

- ۱- مجموعه کامل صورت‌های مالی حسابرسی‌شده شرکت در دسترس باشد.
- ۲- جزء شرکت‌های گروه مالی شامل بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ‌ها، بیمه‌ها و لیزینگ نباشند زیرا افشای اطلاعات مالی و تصمیمات شرکت در آنها متفاوت است.
- ۳- سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد.

اطلاعات مربوط به ادبیات پژوهش و مباحث نظری از طریق منابع کتابخانه‌ای و پایگاه‌های علمی و مقالات داخلی و خارجی گردآوری شدند. اطلاعات و داده‌های کمی موردنیاز از بانک‌های اطلاعاتی مرکز آمار ایران، بانک مرکزی، سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، صورت‌های مالی حسابرسی‌شده شرکت‌ها و یادداشت‌های همراه استخراج گردیدند. داده‌ها پس از جمع‌آوری در صفحه گسترده^۱، مرتب و طبقه‌بندی و در نهایت توسط نرم‌افزار ایویوز (نسخه ۱۰) تجزیه و تحلیل شدند.

جدول ۱. خلاصه آمار پژوهش.

تعداد	محدودیت‌ها و شرایط جامعه
۵۹۲	شرکت‌های موجود در پایان سال ۱۳۹۹
(۲۰۱)	شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه نیست.
(۱۱۶)	شرکت‌هایی که اطلاعات آنها در دسترس نیست یا در بازه زمانی پژوهش در بورس یا فرابورس عضویت نداشته‌اند.
(۵۲)	شرکت‌هایی که بیش از سه ماه وقفه عملیاتی داشته‌اند
(۳۷)	شرکت‌های هلدینگ، بیمه، لیزینگ، بانک‌ها، مؤسسات مالی و سرمایه‌گذاری
۱۸۶	شرکت‌هایی که داده‌های آنها جمع‌آوری شده است (نمونه نهایی).

^۱ Excel

مدل پژوهش

برای آزمون فرضیه اول از رابطه (۱) استفاده شده است:

$$TDR_{it} = B_0 + B_1 RFA_{it} + B_2 Size_{it} + B_3 ROA_{it} + B_4 M/B_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

TDR_{it} : ساختار مالی است که به تبعیت از پژوهش (اسدی و همکاران، ۲۰۱۳) به شرح زیر محاسبه شده است:

$$TDR_{it} = \frac{TD_{it}}{TA_{it} - BVE_{it} + MVE_{it}} \quad (2)$$

در رابطه (۲):

TD_{it} : کل بدهی‌های شرکت

TA_{it} : کل دارایی‌های شرکت

BVE_{it} : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام

MVE_{it} : ارزش بازار حقوق صاحبان سهام

RFA_{it} : تجدید ارزیابی (شرکت‌هایی که تجدید ارزیابی کرده‌اند مقدار یک و در غیر این صورت صفر)

$Size_{it}$: اندازه شرکت (لگاریتم طبیعی فروش)

ROA_{it} : بازده دارایی‌ها (سودخالص / کل دارایی‌ها)

M/B_{it} : فرصت رشد (ارزش بازار / ارزش دفتری)

ε : باقی‌مانده مدل.

برای آزمون فرضیه دوم از رابطه (۳) استفاده شده است:

$$DC_{it} = B_0 + B_1 RFA_{it} + B_2 Age_{it} + \frac{B_3 DPS}{EPS_{it}} + \varepsilon \quad (3)$$

DC : برای سنجش ظرفیت بدهی به‌عنوان متغیر وابسته پژوهش از پسماند مدل قبلاً توسعه داده شده توسط (فرانک

و گویال، ۲۰۰۹)^۱ و (مارچیکا و مورا، ۲۰۱۰)^۲ به شرح زیر استفاده شده است.

$$LEV_{it} = B_1 LEV_{it-1} + B_2 LndLEV_{it} + B_3 M/B_{it} + B_4 Tan_{it} + B_5 Profitability_{it} + B_6 Inflation_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

در رابطه (۴):

LEV : اهرم مالی (بدهی / جمع دارایی‌ها)

$LndLEV$: میانه بدهی شرکت‌های حاضر در صنعت

Tan : قابلیت وثیقه‌گذاری دارایی‌ها (دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها)

$Profitability_{it}$: سود قبل از بهره و مالیات به جمع دارایی‌ها

¹ Frank & Goyal

² Marchica & Mura

$Inflation_{it}$: نرخ تورم بر اساس رشد شاخص مصرف‌کننده (بانک مرکزی)

ε: باقی‌مانده مدل.

در رابطه (۳) به پیروی از پژوهش‌های قبلی به‌ویژه پژوهش (رستمی و رضائی، ۲۰۱۹) عمر شرکت و نسبت سود تقسیمی به سود کسب‌شده به‌عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده است. شرکت‌های مسن‌تر به دلیل وضعیت اعتباری بهتر و ایجاد دسترسی آسان به اطلاعات، در تأمین مالی از محدودیت کمتری برخوردار هستند و سود تقسیم‌شده نیز نوعی خروج منابع از شرکت است و در نتیجه شرکت‌ها برای تأمین مالی نیاز به استقراض دارند.

AGE: عمر شرکت

DPS/EPS: سود تقسیمی به سود کسب‌شده

ε: باقی‌مانده مدل

شیوه اندازه‌گیری سایر متغیرها در رابطه (۱) توضیح داده شده است.

برای آزمون فرضیه سوم از رابطه (۵) استفاده شده است:

$$Liquidity_{it} = B_0 + B_1 RFA_{it} + B_2 CCC_{it} + B_3 CR_{it} + B_4 DEBT_{it} + B_5 SALES_{it} + \varepsilon \quad (5)$$

رابطه (۵)

در رابطه (۵):

$Liquidity_{it}$: نقدینگی (استفاده از نسبت آنی به‌عنوان معیاری برای نقدینگی)

CCC: چرخه تبدیل وجه نقد (دوره وصول پرداختی - دوره وصول دریافتی + دوره تبدیل موجودی‌ها)

CR: نسبت جاری (دارایی جاری / بدهی جاری)

DEBT: نسبت بدهی (مجموع بدهی‌ها / مجموع دارایی‌ها)

SALES: رشد فروش (تفاوت فروش سال جاری و سال قبل / فروش سال قبل)

ε: باقی‌مانده مدل

شیوه اندازه‌گیری سایر متغیرها در رابطه (۱) توضیح داده شده است.

توصیف آماری متغیرها

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای گسسته.

نام متغیر	نوع طبقه	فراوانی	درصد
تجدید ارزیابی	۰	۵۹۲.۱	۸۵/۵۹٪
	۱	۲۶۸	۱۴/۴۱٪
مجموع		۸۶۰.۱	۱۰۰٪

با توجه به جدول ۲، درصد فراوانی متغیر تجدید ارزیابی ۱۴/۴۱ درصد می‌باشد که نشان‌دهنده این است که تقریباً ۱۴/۴۱ درصد یعنی ۲۶۸ شرکت از شرکت‌های موردبررسی، اقدام به تجدید ارزیابی کرده‌اند.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پیوسته.

متغیر	میانگین	میان	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
سود قبل از بهره به جمع دارایی	۰/۱۲	۰/۱۰	۰/۷۱	-۰/۸۰	۰/۱۸	-۰/۲۶	۵/۷۴
جریان نقد عملیاتی	۰/۱۱	۰/۰۹	۰/۷۵	-۰/۵۳	۰/۱۴	۰/۴۲	۵/۰۰
فرصت رشد	۷/۳۷	۳/۳۹	۳۶۵/۲۰	-۹/۵۸	۲۱/۵۸	۱۱/۵۳	۱۶۲/۵۳
میان‌بدهی شرکت‌های حاضر در صنعت	۰/۵۹	۰/۶۰	۱/۸۲	۰/۰۶	۰/۱۴	۰/۶۵	۱۱/۸۵
اهرم مالی	۰/۶۰	۰/۶۱	۱/۵۷	۰/۰۳	۰/۲۵	۰/۳۰	۳/۳۰
نرخ تورم	۲۳/۰۹	۲۴/۲۰	۳۶/۴۰	۹/۰۰	۱۰/۴۱	-۰/۱۰	۱/۳۹
سود تقسیمی به سود کسب‌شده	۲/۲۲	۰/۰۴	۵۸۷/۵۷	-۱۱۱/۵۲	۲۰/۸۳	۱۸/۵۷	۴۵۶/۰۴
نسبت بدهی	۰/۶۵	۰/۶۲	۲/۷۷	۰/۰۵	۰/۳۴	۲/۲۲	۱۲/۴۱
نسبت جاری	۱/۵۳	۱/۲۳	۳۲/۵۴	۰/۰۰	۱/۵۹	۹/۲۳	۱۴۰/۴۴
چرخه تبدیل وجه نقد	۷۳۴/۷۴	۲۷۲/۵۳	۱۲۱۵۰۴/۸۰	-۰/۰۴	۴۴۹۴/۷۹	۲۰/۲۱	۴۸۵/۸۵
عمر شرکت	۳/۶۰	۳/۷۱	۴/۲۳	۲/۲۰	۰/۴۰	-۰/۷۳	۲/۶۷
سودآوری	۰/۱۴	۰/۱۲	۲/۱۷	-۲/۵۰	۰/۴۰	-۱/۱۹	۱۷/۷۵
ظرفیت بدهی	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۸۸	-۰/۸۵	۰/۱۲	-۰/۵۸	۹/۲۷
بازده دارایی	۰/۱۰	۰/۰۹	۲/۱۰	-۱/۸۲	۰/۱۹	-۰/۶۰	۲۱/۳۹
رشد فروش	۱۳/۹۲	۱۳/۹۰	۲۰/۸۳	۷/۶۱	۲/۰۱	۰/۰۶	۳/۹۴
اندازه شرکت (لگاریتم طبیعی فروش)	۱۳/۸۹	۱۳/۹۰	۲۰/۸۳	۷/۶۱	۲/۰۹	-۰/۱۹	۴/۳۵
قابلیت وثیقه‌گذاری دارایی ثابت	۰/۲۶	۰/۲۱	۰/۹۷	۰/۰۰	۰/۱۹	۰/۹۱	۳/۲۰
ساختار مالی	۰/۳۴	۰/۲۹	۰/۹۷	۰/۰۰	۰/۲۴	۰/۶۹	۲/۶۲

آزمون مانایی متغیرها، ضریب همبستگی و آزمون ناهمسانی واریانس

آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های تابلویی

برای شناسایی مانایی متغیرها معمولاً از آزمون ریشه‌ی واحد استفاده می‌شود. مهم‌ترین آزمون‌هایی که در ساختار داده‌های ترکیبی برای مانایی متغیرها به کار می‌رود شامل آزمون لوین، لین و چیو (LLC) و آزمون ایم، پسران و شین (IPS) است که در پژوهش حاضر از آزمون لوین، لین و چیو و آزمون ایم، پسران و شین برای بررسی مانایی متغیرها استفاده شده است. نتایج آزمون انجام‌شده در ارتباط با مانایی متغیرهای پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون ریشه واحد-آزمون لوین لین و چیو و آزمون ایم، پسران و شین.

متغیر	نماد	آزمون لوین، لین و چیو			آزمون ایم، پسران و شین	
		آماره	سطح معناداری	نتیجه	آماره	سطح معناداری
سود قبل از بهره به جمع دارایی	PROFITABILITY	-۴/۱۲	۰/۰۰۰	مانا	-۳/۵۵	۰/۰۰۰۲

آزمون لویین، لین و چو			آزمون ایم، پسران و شین			نماد	متغیر
آماره	سطح معناداری	نتیجه	آماره	سطح معناداری	نتیجه		
-۳۱/۵۳	۰/۰۰۰۰	مانا	-۱۴/۴۳	۰/۰۰۰۰	مانا	OCF	جریان نقد عملیاتی
-۳۰/۱۵	۰/۰۰۰۰	مانا	-۱۹/۰۶	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	M/B	فرصت رشد
-۴/۴۳	۰/۰۰۰۰	مانا	-۱۵/۱۶	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	LNLEV	میان‌بدهی شرکت‌های حاضر در صنعت
-۱۳/۱۸	۰/۰۰۰۰	مانا	-۵/۳۹	۰/۰۰۰۰	مانا	LEV	اهرم مالی
-۱۱/۵۹	۰/۰۰۰۰	مانا	-۵/۱۳	۰/۰۰۰۰	مانا	INFLATION	نرخ تورم
-۲۱۸۴/۰	۰/۰۰۰۰	مانا	-۴۷۷/۴	۰/۰۰۰۰	مانا	DPS/EPS	سود تقسیمی به سود کسب‌شده
-۱۵/۵۲	۰/۰۰۰۰	مانا	-۵/۵۴	۰/۰۰۰۰	مانا	DEBT	نسبت بدهی
-۴/۵۲	۰/۰۰۰۰	مانا	-۱۱/۷۳	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	CR	نسبت جاری
-۱۴/۱۸	۰/۰۰۰۰	مانا	-۴/۵۰	۰/۰۰۰۰	مانا	CCC	چرخه تبدیل وجه نقد
-۸۲/۶۹	۰/۰۰۰۰	مانا	-۴۸۸/۴	۰/۰۰۰۰	مانا	AGE	عمر شرکت
-۲۹/۱۸	۰/۰۰۰۰	مانا	-۱۶/۱۳	۰/۰۰۰۰	مانا	DC	ظرفیت بدهی
-۳۰/۱۵	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه دوم)	-۳/۲۷	۰/۰۰۰۰۵	مانا	ROA	بازده دارایی
۵۱/۱۷-	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	۲۸۷-	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	SALE	رشد فروش
-۱۸/۱۱	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	-۷/۵۱	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	SIZE	اندازه شرکت (لگاریتم طبیعی فروش)
-۸/۳۳	۰/۰۰۰۰	مانا	-۱۲/۰۷	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	TAN	قابلیت وثیقه‌گذاری دارایی ثابت
-۱۲/۲۱	۰/۰۰۰۰	مانا	-۱۶/۹۲	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	TDR	ساختار مالی
-۱۴/۷۴	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	-۵/۹۹	۰/۰۰۰۰	مانا	OA	سودآوری
-۳/۶۴	۰/۰۰۰۰۱	مانا	-۴/۷۹	۰/۰۰۰۰	مانا (مرتبه اول)	RFA	تجدید ارزیابی

آزمون ناهمسانی واریانس

برای آزمون ناهمسانی واریانس از آزمون وایت استفاده شده است. نتایج آزمون وایت به شرح زیر است:

جدول ۵. آزمون همسانی واریانس.

آزمون وایت	مقدار آماره	سطح معنی‌داری	نتیجه
فرضیه ۱	۲۴/۳۷	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
فرضیه ۲	۱/۱۹	۰/۲۹۵۸	همسانی واریانس
فرضیه ۳	۹۳/۹۸	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس

برای تخمین الگوهای اقتصادی، روش‌های متفاوتی وجود دارد. با لحاظ کردن فروض کلاسیک، روش حداقل مربعات معمولی^۱ بر اساس قضیه گاوس-مارکف بهترین تخمین‌زننده خطی بدون تورش است اما در صورت وجود ناهمسانی واریانس، دیگر روش حداقل مربعات معمولی روش مناسبی برای تخمین نیست که از این رو با وزن دادن^۲ به رفع آن پرداخته خواهد شد و مدل مناسب برای تخمین آزمون فرضیه‌ها روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته^۳ خواهد بود (هاستی و همکاران، ۲۰۰۹)^۴.

انتخاب الگوی مناسب برای مدل رگرسیون

برای مشخص کردن نوع مدل در مقاطع و دوره‌های زمانی مختلف داده‌های ترکیبی، از آزمون F مقید (چاو) استفاده شده است که خروجی آزمون در جدول ۶ نشان داده شده است. نتایج خروجی آزمون F نشان می‌دهد فرضیه صفر مدل رد شده چون سطح معناداری، کمتر از ۵ درصد به دست آمده و از میان طرح پنل یا رگرسیون تجمیع شده است (تلفیقی)، پنل انتخاب می‌شود. همچنین برای انتخاب تأثیرات ثابت و تأثیرات تصادفی مدل، از آزمون هاسمن استفاده شد. در صورتی که سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۵ درصد باشد، مدل تأثیرات تصادفی و در صورتی که سطح معناداری آزمون هاسمن کمتر از ۵ درصد باشد، مدل تأثیرات ثابت انتخاب می‌شود. خروجی آزمون هاسمن نیز در ادامه جدول ۵ می‌باشد.

جدول ۶. نتایج آزمون چاو (F مقید) و هاسمن در بررسی مدل فرضیات پژوهش.

نوع آزمون	فرضیه‌ها	آماره	p-value	نتیجه آزمون	نوع آزمون
آزمون چاو (F مقید)	فرضیه ۱	۲۰/۷۱	۰/۰۰۰۰	H_0 رد می‌شود	داده‌های ترکیبی
	فرضیه ۲	۲/۲۵	۰/۰۰۰۰	H_0 رد می‌شود	داده‌های ترکیبی
	فرضیه ۳	۴۴/۶۱	۰/۰۰۰۰	H_0 رد می‌شود	داده‌های ترکیبی
آزمون هاسمن	فرضیه ۱	۲۸۴/۳۵	۰/۰۰۰۰	H_0 رد می‌شود	تأثیرات ثابت
	فرضیه ۲	۱۷/۹۷	۰/۰۰۰۴	H_0 رد می‌شود	تأثیرات ثابت
	فرضیه ۳	۳۷/۶۹	۰/۰۰۰۰	H_0 رد می‌شود	تأثیرات ثابت

¹ OLS

² Cross-section weights

³ GLS

⁴ Hastie

آزمون فرضیه‌های پژوهش

آزمون فرضیه اول

فرضیه اول پژوهش، به‌دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا تجدید ارزیابی دارایی ثابت با ساختار مالی واحدهای تجاری، رابطه معنی‌داری دارد؟ به‌عبارت دیگر آیا تجدید ارزیابی، منجر به اصلاح ساختار مالی واحدهای تجاری می‌گردد؟ شایان ذکر است در این معادله و نیز سایر معادلات پژوهش، برای بررسی نبود هم‌خطی، از معیار عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شده است. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ باشد، بیانگر نبود هم‌خطی می‌باشد. با توجه به جداول ۷، ۸ و ۹ نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد که میزان تورم واریانس متغیرهای مدل پژوهش در حد مجاز خود قرار دارد بنابراین از این بابت مشکلی مشاهده نمی‌گردد.

جدول ۷. نتایج تخمین فرضیه اول.

متغیر وابسته: ساختار مالی						
روش تخمین: حداقل مربعات تعمیم‌یافته						
مدل تخمین: تأثیرات ثابت						
متغیرها	نماد	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس
تجدید ارزیابی	RFA	۰/۳۲۸۹۵	۰/۱۹۳۶۷	۱/۶۹۸۴۸۰	۰/۰۸۹۶	۱/۰۲۱۴۹۷
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۰۱۴۹۸۵	۰/۰۰۳۳۱۵	-۴/۵۲۰۴۰۴	۰/۰۰۰۰	۱/۰۳۰۶۷۷
فرصت رشد	M/B	-۰/۰۰۰۹۹۶	۰/۰۰۰۱۱۵	-۸/۶۵۷۶۴۵	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۴۸۰۳
سودآوری	OA	-۰/۰۲۹۵۸	۰/۰۰۷۴۴۵	-۴/۰۱۰۶۴۳	۰/۰۰۰۱	۱/۰۲۳۱۱۳
عرض از مبدأ	C	۰/۴۹۶۳۶۱	۰/۰۴۸۳۳۲	۱۰/۲۶۹۸۶	۰/۰۰۰۰	-
AR (1)		۰/۵۹۵۳۶۴	۰/۰۱۹۴۴۳	۳۰/۶۲۱۵۷	۰/۰۰۰۰	-
سایر آماره‌های اطلاعاتی						
ضریب تعیین		۰/۸۷		ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۸۶
آماره F		۵۷/۱۱		سطح معناداری F		۰/۰۰
دوربین واتسون			۱/۸۶			

* سطح اطمینان ۱ درصد ** سطح اطمینان ۵ درصد *** سطح اطمینان ۱۰ درصد

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۱ درصد کوچک‌تر است (۰/۰۰) بنابراین مدل معنی‌دار است و فرضیه آزمون F در سطح اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۸۷ درصد متغیر ساختار مالی توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل‌شده برابر با ۰/۸۶ درصد به‌دست آمده است.

علاوه بر این به‌منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه کرد که در این مدل در آزمون اول این مدل، مقدار بین بازه موردقبول (۱/۵ تا ۲/۵) نبود که با افزودن یک متغیر توضیحی (وقفه) ARI مقدار آن به میزان (۱/۸۶) رسید و چون در بازه قابل‌قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود. با توجه به نتایج آزمون، فرضیه متغیر تجدید ارزیابی با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچک‌تر از ۱۰ درصد است که نشان‌دهنده

رابطه معنادار با ساختار مالی است؛ فرضیه پژوهش در سطح اطمینان ۹۰ درصد تأیید می‌شود. پس فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه تجدید ارزیابی دارایی ثابت با ساختار مالی واحدهای تجاری دارای رابطه معنی‌داری می‌باشد پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به ضریب مثبت متغیر تجدید ارزیابی (۰/۰۳۲۸۹۵) این رابطه به صورت مستقیم می‌باشد. یعنی با تجدید ارزیابی، ساختار مالی شرکت بهبود می‌یابد. همچنین متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، فرصت رشد و سودآوری با توجه به سطح معناداری کمتر از ۱ درصد در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معناداری با ساختار مالی دارند.

آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم پژوهش، به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا تجدید ارزیابی دارایی ثابت با ظرفیت بدهی واحدهای تجاری رابطه معنی‌داری دارد؟ به عبارت دیگر آیا تجدید ارزیابی منجر به افزایش یا بهبود ظرفیت بدهی واحدهای تجاری می‌گردد؟

جدول ۸. نتایج تخمین فرضیه دوم.

متغیر وابسته: ظرفیت بدهی روش تخمین: حداقل مربعات مدل تخمین: تأثیرات ثابت							
متغیرها	نماد	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس	نتیجه
تجدید ارزیابی	RFA	۰/۰۸۱۶۸۶	۰/۰۱۳۸۲۶	۵/۹۰۸۳۰۰	۰/۰۰۰۰	۱/۰۲۱۸۴۸	معنی‌دار
عمر شرکت	AGE	-۰/۰۲۸۳۹۶	۰/۰۲۸۳۵۸	-۱/۰۰۱۳۳۵	۰/۳۱۶۸	۱/۰۲۱۹۸۲	بی‌معنی
سود تقسیمی به سود کسب‌شده	DPS/EPS	۵/۵۸۰۵	۰/۰۰۰۱۳۹	۰/۴۰۱۲۴۶	۰/۶۸۸۳	۱/۰۰۳۷۱۸	بی‌معنی
عرض از مبدأ	C	۰/۱۱۳۲۳۸	۰/۱۰۱۴۶۷	۱/۱۲۰۹۳۷	۰/۲۶۲۵	-	-
سایر آماره‌های اطلاعاتی							
ضریب تعیین		۰/۲۰		ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۱۲	
آماره F		۲/۳۴		سطح معناداری F		۰/۰۰	
دوربین واتسون				۲/۲۰			

*سطح اطمینان ۱ درصد ** سطح اطمینان ۵ درصد *** سطح اطمینان ۱۰ درصد

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۱ درصد کوچک‌تر است (۰/۰۰) از این رو مدل معنی‌دار است و فرضیه آزمون F در سطح اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۲۰ درصد متغیر ظرفیت بدهی توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل‌شده برابر با ۰/۱۲ درصد به‌دست آمده است.

علاوه بر این به‌منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه کرد زیرا مقدار آن ۲/۲۰ بین بازه قابل قبول (۱/۵ تا ۲/۵) قرار دارد و فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر تجدید ارزیابی و نیز با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچک‌تر از ۱ درصد است که نشان‌دهنده رابطه معنادار با ظرفیت بدهی است؛ فرضیه پژوهش در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. پس فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه تجدید ارزیابی دارایی ثابت با ظرفیت بدهی واحدهای تجاری دارای رابطه

معنی‌داری می‌باشد، پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به ضریب مثبت متغیر تجدید ارزیابی (۰/۰۸۱۶۸۶) این رابطه به صورت مستقیم می‌باشد. یعنی با تجدید ارزیابی، ظرفیت بدهی شرکت، افزایش می‌یابد. همچنین متغیرهای کنترلی عمر شرکت و سود تقسیمی به سود کسب‌شده با توجه به سطح معناداری بیشتر از ۱۰ درصد در سطح اطمینان ۹۰ درصد، رابطه معناداری با ظرفیت بدهی ندارند.

آزمون فرضیه سوم

فرضیه دوم پژوهش، به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا تجدید ارزیابی دارایی ثابت با نقدینگی واحدهای تجاری، رابطه معنی‌داری دارد؟ به عبارت دیگر آیا تجدید ارزیابی منجر به افزایش یا بهبود نقدینگی واحدهای تجاری می‌گردد؟

جدول ۹. نتایج تخمین فرضیه سوم.

متغیر وابسته: نقدینگی							
روش تخمین: حداقل مربعات تعمیم‌یافته							
مدل تخمین: تأثیرات ثابت							
متغیرها	نماد	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس	نتیجه
تجدید ارزیابی	RFA	۰/۰۳۴۲۲۳	۰/۰۱۶۰۴۲	۲/۱۳۳۳۴۲	۰/۰۳۳۱	۱/۰۱۱۲۲۰	معنی‌دار
رشد فروش	SALE	-۰/۰۰۸۵۸۷	۰/۰۰۲۵۵۶	-۳/۳۵۹۲۳۴	۰/۰۰۰۸	۱/۰۵۹۶۸۳	معنی‌دار
نسبت جاری	CR	۰/۹۰۰۲۰۲	۰/۰۰۶۲۶۱	۱۴۳/۷۷۶۶	۰/۰۰۰۰	۱/۲۲۰۲۲۲	معنی‌دار
نسبت بدهی	DEBT	۰/۲۱۰۱۹۸	۰/۰۲۰۸۵۷	۱۰/۰۷۷۸۶	۰/۰۰۰۰	۱/۲۱۷۳۵۶	معنی‌دار
چرخه تبدیل وجه نقد	CCC	-۴/۴۰۰۶	۱/۷۰۰۶	-۲/۵۹۱۲۶۴	۰/۰۰۹۷	۱/۰۵۰۳۸۰	معنی‌دار
عرض از مبدأ	C	-۰/۳۹۷۵۶۱	۰/۰۳۹۷۵۰	-۱۰/۰۰۱۵۰	۰/۰۰۰۰	-	-
AR (1)		۰/۳۸۷۱۱۰	۰/۰۲۳۹۶۵	۱۶/۱۵۲۸۵	۰/۰۰۰۰	-	-
سایر آماره‌های اطلاعاتی							
ضریب تعیین		۰/۹۷		ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۹۶	
آماره F		۳۰۵/۹۷		سطح معناداری F		۰/۰۰	
دوربین واتسون				۱/۸۹			

*سطح اطمینان ۱ درصد **سطح اطمینان ۵ درصد ***سطح اطمینان ۱۰ درصد

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۱ درصد کوچک‌تر است (۰/۰۰)؛ مدل معنی‌دار است و فرضیه آزمون F در سطح اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۹۷ درصد متغیر نقدینگی توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل‌شده برابر با ۰/۹۶ درصد به‌دست آمده است.

علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه کرد که در این مدل در آزمون اول این مدل، مقدار بین بازه موردقبول (۱/۵ تا ۲/۵) نبود که با افزودن یک متغیر توضیحی (وقفه) ARI مقدار آن به میزان (۱/۸۹) رسید و چون در بازه قابل‌قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر تجدید ارزیابی و نیز با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچک‌تر از ۵ درصد است که نشان‌دهنده رابطه معنادار با نقدینگی است؛ فرضیه پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

پس فرضیه سوم پژوهش مبنی بر اینکه تجدید ارزیابی دارایی ثابت با نقدینگی واحدهای تجاری، رابطه معنی‌داری دارد، پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به ضریب مثبت متغیر تجدید ارزیابی، این رابطه به صورت مستقیم می‌باشد. یعنی با تجدید ارزیابی، نقدینگی شرکت افزایش می‌یابد. همچنین متغیرهای رشد فروش، نسبت جاری، نسبت بدهی و چرخه تبدیل وجه نقد با توجه به سطح معناداری کمتر از ۱ درصد در سطح اطمینان ۹۹ درصد، رابطه معناداری با نقدینگی دارند.

خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌ها

جدول ۱۰. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌ها.

ردیف	فرضیه‌ها	نتیجه	نوع رابطه
فرضیه اول	تجدید ارزیابی دارایی ثابت با ساختار مالی واحدهای تجاری، رابطه معنی‌داری دارد.	تأیید فرضیه	مستقیم
فرضیه دوم	تجدید ارزیابی دارایی ثابت با ظرفیت بدهی واحدهای تجاری، رابطه معنی‌داری دارد.	تأیید فرضیه	مستقیم
فرضیه سوم	تجدید ارزیابی دارایی ثابت با نقدینگی واحدهای تجاری، رابطه معنی‌داری دارد.	تأیید فرضیه	مستقیم

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، رابطه تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت با اصلاح ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه ایران بررسی گردیده است. از آن‌جا که افزایش ظرفیت بدهی و نیز بهبود نقدینگی واحدهای تجاری، کمک شایانی به این موضوع می‌کند، رابطه تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت با این دو متغیر نیز بررسی شد. در این پژوهش، اصلاح ساختار مالی با استفاده از نسبت ارزش کل بدهی‌ها به ارزش تعدیل‌شده کل دارایی‌ها (ارزش بازار حقوق صاحبان سهام پس از کسر ارزش دفتری آن) محاسبه گردید. در این راستا ابتدا تمام شرکت‌های یادشده که در بازه زمانی مورد مطالعه، نسبت به تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت اقدام کرده بودند، شناسایی و سپس تأثیر تجدید ارزیابی بر ساختار مالی آنها با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته بررسی گردید و متغیرهای اندازه شرکت، فرصت رشد و سودآوری نیز به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت و اصلاح ساختار مالی، رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد که این نتیجه با نتایج پژوهش‌های (چوی و همکاران، ۲۰۱۳)^۱، (میسونیر-پیرا، ۲۰۰۷)، (جاسیم و لافتا، ۲۰۲۲) و (اسینمیوفوری، ۲۰۲۲) هم‌راستا است. در این میان، متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، فرصت رشد و سودآوری نیز رابطه معناداری با ساختار مالی دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت، منجر به افزایش ظرفیت بدهی و افزایش نقدینگی می‌گردد که در این مورد (جگی و تسوی، ۲۰۰۱)^۲، (جین و همکاران، ۲۰۲۲)، (ایستون و همکاران، ۱۹۹۳)، (براون و همکاران، ۱۹۹۲)، (پاولویچ، ۲۰۲۲) و (حسین و همکاران، ۲۰۲۲) نیز به نتایج مشابهی دست یافته بودند. بررسی (چوی و همکاران، ۲۰۱۳) و (میسونیر-پیرا، ۲۰۰۷) در مورد افزایش ظرفیت استقراض و (زکریا، ۲۰۱۵)، (تای، ۲۰۰۹) و (بارلو و همکاران، ۲۰۰۷) در مورد نقدینگی نیز نتایج مشابهی را دربر داشته است. هرچند تخمین‌های به دست آمده در پژوهش (سلطانی و ابراهیم‌نژاد، ۲۰۲۱) بی‌تأثیر بودن تجدید ارزیابی دارایی‌ها بر دسترسی بهتر بنگاه به تسهیلات مالی را نشان می‌دهد.

با توجه به نتایج پژوهش، به نظر می‌رسد تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت شرکت‌ها منجر به اصلاح ساختار مالی آنها می‌گردد و بر این اساس ظرفیت بدهی این شرکت‌ها نیز افزایش می‌یابد زیرا در اثر واقعی شدن ارزش دارایی‌ها، نسبت‌های مالی آنها بهبود و ارزش وثیقه‌گذاری دارایی‌ها افزایش می‌یابد و بر این اساس اعتبار شرکت‌ها نزد بانک‌ها و مؤسسات مالی

¹ Choi

² Jaggi & Tsui

و اعتباری و نیز سایر اعتباردهندگان از جمله فروشندگان مواد اولیه و کالاها افزایش می‌یابد و این امر منجر به بهبود وضعیت نقدینگی شرکت‌ها می‌گردد. این نتایج در راستای هدف قانون‌گذار به‌ویژه ماده ۱۴ قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی مصوب ۱۳۹۸/۰۲/۱۵ مبنی بر تشویق شرکت‌ها به تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت و افزایش سرمایه از این محل به‌منظور اصلاح ساختار مالی آنها نیز می‌باشد. به‌عبارت دیگر این معافیت مالیاتی، هدفمند بوده است. بنابر نتایج فوق توصیه می‌گردد با توجه به شرایط تورمی حاکم بر کشور، شرکت‌ها نسبت به تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت خود اقدام کنند و در نتیجه، علاوه بر ارائه اطلاعات شفاف و مربوط به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی، ساختار مالی خود را اصلاح، ظرفیت بدهی را افزایش و نقدینگی خود را بهبود بخشند و ضمن آن از معافیت‌ها و مشوق‌های مالیاتی استفاده کنند. پیشنهاد می‌گردد محققان در پژوهش‌های آتی، رابطه تجدید ارزیابی را با سایر متغیرهای مالی بررسی کنند تا سایر آثار تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت برای واحدهای تجاری بهتر نمایان شود. در تسری نتایج این پژوهش نیز محدودیت‌های زیر که می‌تواند در نتیجه‌های پژوهش مؤثر باشد، مدنظر قرار گیرد:

- محدودیت زمانی دوره تحقیق که شامل ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ بوده است.
- محدودیت مکانی جامعه تحقیق که شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه ایران (اعم از بورس و فرابورس) بوده است.
- محدودیت شیوه اندازه‌گیری متغیرها، به‌طوری‌که در صورت استفاده از شاخص‌های متفاوت در اندازه‌گیری متغیرها ممکن است منجر به نتایج متفاوت شود.

References

- Aboody, D., Barth, M. E., & Kasznik, R. (1999). Revaluations of fixed assets and future firm performance: Evidence from the UK. *Journal of Accounting and Economics*, 26(1), 149-178. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(98\)00040-8](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00040-8)
- Agnes Cheng, C. S., & Lin, S. W. J. (2009). When do firms revalue their assets upwards? Evidence from the UK. *International Journal of Accounting & Information Management*, 17(2), 166-188. <https://doi.org/10.1108/18347640911001212>
- Asadi, G., Khoshnoud, S., & Davallo, M. (2013). Investigation of factors affecting the financial structure of companies. *Financial Management Perspective*, 1(4), 9-23. https://jfmpp.sbu.ac.ir/article_94440.html?lang=en
- Aseinimieyefori, P. A. (2022). Non-current assets investment and financial performance of listed insurance companies in nigeria. *Bushwealth Academic Journal*, 1(1), 1-17. <https://www.bwjjournal.org/index.php/bsjournal/article/view/616>
- Bae, J., Lee, J., & Kim, E. (2019). Does Fixed Asset Revaluation Build Trust between Management and Investors? *Sustainability*, 11(13), 3700. <https://doi.org/10.3390/su11133700>
- Barlev, B., Fried, D., Haddad, J. R., & Livnat, J. (2007). Reevaluation of Revaluations: A Cross-Country Examination of the Motives and Effects on Future Performance. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(7-8), 1025-1050. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2007.02019.x>
- Bhole, L., & Mahakud, J. (2004). Trends and determinants of corporate capital structure in India: A panel data analysis. *Finance India*, 18(1), 37-55. <https://www.proquest.com/openview/008d9b1cf3112cab3d682660beaec963/1?pq-origsite=gscholar&cbl=27511>
- Brown, P., Izan, H. Y., & Loh, A. L. (1992). Fixed Asset Revaluations and Managerial Incentives. *Abacus*, 28(1), 36-57. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.1992.tb00268.x>
- Choe, K. H., & Son, Y. J. (2011). The effect of K-IFRS asset revaluation on firm value and on the accuracy of analysts' earnings forecasts. *Korean Accounting Association*, 20(4),

- 57-90. <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?seArticleSearchBean.artiId=ART001588601>
- Choi, T. H., Pae, J., Park, S., & Song, Y. (2013). Asset revaluations: motives and choice of items to revalue. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 20(2), 144-171. <https://doi.org/10.1080/16081625.2012.719858>
- Cotter, J., & Zimmer, I. (1995). Asset Revaluations and Assessment of Borrowing Capacity. *Abacus*, 31(2), 136-151. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.1995.tb00359.x>
- Črnigoj, M., & Mramor, D. (2009). Determinants of capital structure in emerging European economies: Evidence from Slovenian firms. *Emerging markets finance & trade*, 45(1), 72-89. <https://www.jstor.org/stable/27750653>
- Delgado-Vaquero, D., Morales-Díaz, J., & Villacorta, M. A. (2022). Relevancia de la información sobre el valor razonable en las entidades de crédito españolas: Relevance of Fair Value Disclosures in Spanish Credit Institutions. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 25(2), 175-189. <https://doi.org/10.6018/rcsar.431971>
- Devine, A., & Yönder, E. (2023). Impact of Environmental Investments on Corporate Financial Performance: Decomposing Valuation and Cash Flow Effects. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 66(4), 778-805. <https://doi.org/10.1007/s11146-021-09872-y>
- Easton, P. D., Edey, P. H., & Harris, T. S. (1993). An investigation of revaluations of tangible long-lived assets. *Journal of accounting research*, 31, 1-38. <https://doi.org/10.2307/2491161>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 38(1), 1-37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Haghani, V. (2016). Obstacles and implementation problems of revaluation in Iran. *Accounting Knowledge and Research*, 11(44), 51-62. <https://www.noormags.ir/view/en/articlepage/1412824>
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. H. (2009). *The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction* (2 ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-84858-7>
- Hussain, S., Hoque, M. E., Susanto, P., Watto, W. A., Haque, S., & Mishra, P. (2022). The Quality of Fair Revaluation of Fixed Assets and Additional Calculations Aimed at Facilitating Prospective Investors' Decisions. *Sustainability*, 14(16), 10334. <https://doi.org/10.3390/su141610334>
- Iqbal, M., & Yaghoubi, M. (2013). Investigating the views of company managers and university professors regarding the method of revaluation of assets. *Iranian Accounting Association*, 9(32), 1-12. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1410479/>
- Jaggi, B., & Tsui, J. (2001). Management Motivation and Market Assessment: Revaluations of Fixed Assets. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 12(2), 160-187. <https://doi.org/10.1111/1467-646X.00070>
- Jassim, B. H., & Lafta, M. H. (2022). Reassessment of fixed assets in petroleum licensing contracts in accordance with international financial reporting standards and their impact on the quality of financial reporting. *World Economics and Finance Bulletin*, 8, 91-107. <https://www.scholarexpress.net/index.php/wefb/article/view/681>
- Jefriyanto, & Mulya, H. (2019). Fixed Asset Revaluation : Decision Making. *International Journal of Science and Research*, 8(2), 433-439. <https://doi.org/10.21275/ART20195050>

- Jin, Y., Niu, F., & Sheng, L. (2022). Fair Value Accounting for Property, Plant, and Equipment: Impact of IFRS 1 Adoption. *Journal of International Accounting Research*, 21(2), 83-100. <https://doi.org/10.2308/JIAR-2021-084>
- Khalil, R., Asad, M., & Khan, S. (2018). Management motives behind the revaluation of fixed assets for sustainability of entrepreneurial companies. *International Journal of Entrepreneurship*, 22(Special), 1-9. <https://www.abacademies.org/articles/management-motives-behind-the-revaluation-of-fixed-assets-for-sustainability-of-entrepreneurial-companies-7635.html>
- Kimiagari, A. M., & Ain Ali, S. (2008). A Comprehensive Trend of Capital Structure Case Study of Companies Listed In TSE. *Financial Research Journal*, 10(25), 91-108. https://jfr.ut.ac.ir/article_27747.html?lang=en
- Koh, S., Durand, R. B., Dai, L., & Chang, M. (2015). Financial distress: Lifecycle and corporate restructuring. *Journal of Corporate Finance*, 33, 19-33. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.04.004>
- Lambert, R. A., Leuz, C., & Verrecchia, R. E. (2012). Information asymmetry, information precision, and the cost of capital. *Review of Finance*, 16(1), 1-29. <https://doi.org/10.1093/rof/rfr014>
- Lin, Y. C., & Peasnell, K. V. (2000). Fixed Asset Revaluation and Equity Depletion in the UK. *Journal of Business Finance & Accounting*, 27(3-4), 359-394. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00317>
- Marchica, M-T., & Mura, R. (2010). Financial Flexibility, Investment Ability, and Firm Value: Evidence from Firms with Spare Debt Capacity. *Financial Management*, 39(4), 1339-1365. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2010.01115.x>
- Marfou, M., Marfou, M. M., & Momenzdaeh, M. H. (2020). Revaluation of Fixed Assets Literature Review. *Accounting and Auditing Studies*, 9(34), 51-66. <https://doi.org/10.22034/ias.2020.112773>
- Mert, I. (2020). The Importance of Fixed Asset Revaluations in Economic Crises Periods. *Journal of Business and Social Science Review*, 1(7), 35-45. https://www.researchgate.net/publication/343827852_The_Importance_of_Fixed_Asset_Revaluations_in_Economic_Crises_Periods
- Missonier-Piera, F. (2007). Motives for fixed-asset revaluation: An empirical analysis with Swiss data. *The International Journal of Accounting*, 42(2), 186-205. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2007.04.006>
- Mohammadrezaei, F., khosraviyan, I., & Dolatzarei, E. (2020). Asset Revaluation and Earnings Management. *Financial Accounting Knowledge*, 7(2), 31-61. <https://doi.org/10.30479/jfak.2020.12762.2636>
- 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>
- Pavlovich, A. (2022). *How Should New Zealand Tax its Inbound Investors? The development of a tax policy framework and an analysis of current settings against the framework* [PhD, University of Auckland]. Auckland, North Island, New Zealand. <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/58814>
- Piri, P., Mansourfar, G., & Barzegari Sadeghiani, S. (2017). Review the influence of cash holding on the debt capacity and providing a new model for determination of debt capacity (Case study Tehran Stock Exchange (TSE) listed companies). *Empirical Research in Accounting*, 7(2), 219-236. <https://doi.org/10.22051/jera.2017.6626.1010>

- Pour Heidari, O., & Yousef Zadeh, N. (2012). Determinants of Financial Structure of Iranian Companies Listed in Tehran Stock Exchange: A Structural Equation Modeling Approach. *Economics Research*, 12(45), 75-98. https://joer.atu.ac.ir/article_951.html?lang=en
- Rahman, M. T. (2017). Revaluation of Fixed Assets Before IPO: A Study on Textile Industry in Bangladesh. *Journal of Finance and Accounting*, 5(5), 200-205. <https://doi.org/10.11648/j.f.a.20170505.14>
- Rajabzadeh, H., GorganliDoji, J., Naderian, A., & Ashrafi, M. (2022). Lasso artificial intelligence approach in liquidity forecasting Companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 14(52), 37-48. <https://doi.org/10.30495/jfksa.2022.19833>
- Rostami, V., & Rezaei, L. (2019). The Effect of Disclosure Quality rank and Proper Notifications on the Debt Capacity. *Financial Accounting Knowledge*, 6(1), 107-136. <https://doi.org/10.30479/jfak.2019.9003.2210>
- Saeedi, S., & Abesht, A. (2013). Factors Explaining Debt Capacity in Tehran Stock Exchange (TSE) Listed Companies. *Accounting and Auditing Review*, 20(2), 43-64. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2013.35524>
- Sahebgharani, A., & Sejjlati, H. (2022). Relationship between Asset Revaluation and Stock Price Fluctuations and Analysis of Shareholder Behavior. *Judgment and Decision Making in Accounting and Auditing*, 1(2), 117-142. <https://doi.org/10.30495/jdaa.2022.693142>
- Sajedi, M. (2015). Investigation of the financial effects of revaluation of fixed assets of Gas Company of Provinces of Iran. *Iranian Accounting Association* 11(41), 1-19. http://iranianaa.com/sites/default/files/pdf/3_3.pdf
- Soltani, R., & Ebrahimnejad, A. (2021). Investigating Market Reaction to Asset Revaluation and Its Effect on Firm's Access to Financing. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 18(71), 143-170. <https://doi.org/10.22054/qjma.2021.58490.2223>
- Suvorov, N. V., Rutkovskaya, E. A., Balashova, E. E., Maksimtsova, S. I., Treschina, S. V., & Beletskii, Y. V. (2022). Assessing the Performance of Fixed Assets in the Russian Economy. *Studies on Russian Economic Development*, 33(4), 367-376. <https://doi.org/10.1134/S107570072204013X>
- Taghi Nattaj, G., Momenzadeh, M. M., & Momenzadeh, M. H. (2017). Looking to Capital Increase from Asset Revaluation Surplus in the perspective of Fundamental analysis. *Accounting and Auditing Studies*, 6(23), 31-46. https://www.iaaaas.com/article_98686.html?lang=en
- Tay, I. C. (2009). *Fixed asset revaluation: management incentives and market reactions* [Master, Lincoln University]. Canterbury, New Zealand. <https://researcharchive.lincoln.ac.nz/items/43aaf5da-e69a-444b-8702-3ab6c3083883>
- Tucker, K. J. (2002). *Asset recognitions and revaluations accompanying business combinations: Relations to future operating performance* [Doctoral, University of Massachusetts Amherst]. Amherst, Massachusetts. <https://www.proquest.com/openview/bec854738aca34031aa56e4f1371be23/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Zakaria, A. (2015). *An empirical analysis of the motives for and effects of fixed assets revaluation of Indonesian publicly listed companies* [Doctoral, Birmingham City University]. Birmingham, England. <https://www.open-access.bcu.ac.uk/3434/>
- Zamani Sabzi, M., Saeedi, A., & Hassani, M. (2019). Debt Capacity ,Securities Market Approach (Evidence from Tehran Stock Exchange). *Journal of Securities Exchange*, 12(46), 101-126. <https://www.sid.ir/paper/409079/en>