



Financial Accounting Research

Financial Accounting Research

E-ISSN: 2322-3405

Vol. 17, Issue 1, No.63, Spring 2025, P: 1-32

Received: 07.04.2025 Accepted: 08.06.2025

## The Investigation Effect of Slack Resources on Profitability with an Emphasis on the Size Factor of Companies

**Ahmad Murad Hasan**<sup>✉</sup>: Ph.D. Student in Accounting, Department of Accounting and Finance, International Campus, Urmia University, Urmia, Iran.

[a.muradhasan@urmia.ac.ir](mailto:a.muradhasan@urmia.ac.ir)

**Pari Chalaki**<sup>✉\*</sup>: Assistant Professor, Department of Accounting and Finance, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran.

[p.chalaki@urmia.ac.ir](mailto:p.chalaki@urmia.ac.ir)

**Ali Ashtab**<sup>✉</sup>: Assistant Professor, Department of Accounting and Finance, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran.

[a.ashtab@urmia.ac.ir](mailto:a.ashtab@urmia.ac.ir)

### Abstract

There are many positive and negative viewpoints regarding the necessity of slack resources in organizations. At the same time, it seems that the degree of ease of reuse of organizational slack resources, and especially human slack resources, is a function of the size of companies. Therefore, this research investigated the effect of human and financial slack resources on profitability, with an emphasis on the size factor of listed companies in the TSE from 2013 to 2023. For the study, there were selected 141 listed companies. The pooled/paned regression models were applied to examine hypotheses. Findings indicate that human slack resources and potential financial slack resources have no optimal point. However, the correct management of capital structure and working capital has led to the optimal performance of financial slack resources (containing absorbed and unabsorbed resources). In addition, the optimal profitability of financial slack resources (containing absorbed and unabsorbed resources) was higher in small and medium-sized companies than in large companies.

**Keywords:** Human & Financial Slack Resources, Profitability, Size of Companies.

### Introduction

Slack resources or the abundance of these resources (both financial and human resources) in organizations include resources that have been prepared beyond their current requirements and needs. In general, according to experts, the different classes of financial



slack resources are: 1. Absorbed (Recoverable) Slack: Resources that have already been absorbed into the company in the form of capital and additional costs and may be recovered and reused at an unfavorable time. 2. Unabsorbed (Available) Slack: Resources not included in the organization's technical design, and 3. Potential Slack: These resources represent the capacity of organizations to obtain additional resources from the external environment, including increasing debt through the issuance of debt securities or increasing capital through the issuance of stock, as well as the capacity of organizations to receive government assistance, etc. However, there are many positive and negative viewpoints in the field of the necessity and the existence of these resources in organizations. At the same time, it seems that the degree of ease of reuse of organizational slack resources, and especially human slack resources is a function of the companies' size. Therefore, in this research, it was investigated the effect of slack resources on profitability with an emphasis on the size of listed companies in the Tehran Stock Exchange in line with the empirical explanation of the views in this field during 2013-2023. For the study, 141 listed companies were selected.

Due to the existence of positive and negative views regarding the necessity of financial and human slack resources and the lack of empirical confirmation of the dominant view in this field, as well as the special attention of shareholders to the profitability of companies in the capital market, conducting this research is of great importance and necessity.

It is expected that the results of the present study, in addition to guiding investors in making correct and rational decisions, will lead to the efficiency of human resources, the optimal allocation of financial resources in the capital market, and finally, the efficiency of the TSE.

### **Methods & Material**

From the perspective of implementation logic, the present study is in the field of deductive-inductive research, based on the purpose, in the class of descriptive research, from the point of view of implementation method, in the category of correlational research, in terms of the implementation process (in terms of the type of data studied), it is among quantitative research, from the perspective of the result, in the category of fundamental research, and in terms of the time dimension, it is among longitudinal research (post-event).

In the present study, the pooled/paned regression models were applied to examine hypotheses in software EViews 13. In the research, the criteria of employee growth to sales growth were used to determine human slack resources, the criteria of the ratio of equity to debt were used to measure absorbed (recoverable) financial slack resources, the current ratio was used to determine unabsorbed (available) financial slack resources, and the debt capacity was used to calculate the potential financial slack resources. Also, the gross profit margin index (the ratio of gross profit to total assets) was used to measure the profitability of companies. In this study, the control variables of company size, company age, and ratio of tangible fixed assets, & the moderator and dummy variable of company size were used, too.

## Findings

Findings indicate that there are no curvilinear (non-linear) relationships between human slack resources and potential financial slack resources with the profitability of companies. In other words, these sources have no optimal point. However, there are curvilinear relationships (inverted U-shaped) between absorbed and unabsorbed financial slack resources and with profitability of companies. Other results indicate that the amount of optimal profitability due to absorbed and unabsorbed slack financial resources was higher in small and medium-sized companies than in large companies.

## Conclusion & Results

According to the behavioral theory of firms and the view of those who support the existence of financial slack resources, the existence of financial slack resources is expected to lead to greater benefits for firms by creating profitable investment opportunities. Also, regarding human slack resources, some researchers believe in the driving and shock-absorbing role of these resources, which can have a positive impact on the profitability of companies. This is while opponents of financial slack resources, mainly based on agency theory, believe that managers may abuse these resources for their benefit. In other words, the existence of these resources leads to inefficient and suboptimal behavior in companies. In the field of human slack capacities and resources, some researchers believe that these excess capacities, especially when companies face a crisis, will have a financial burden and negative effects on profitability. However, given the lack of empirical confirmation of the dominant view in this field, it is expected that the relationship between slack resources and the profitability of companies will be in the form of a non-linear quadratic equation.

It was also stated that it takes more time to move employees to different tasks in organizations compared to reusing financial slack resources. However, in the case of small and medium-sized companies, it is easier to bring back and redeploy human slack resources, because, in such enterprises, employees are often multi-taskers and can perform other responsibilities that lack the employee. In contrast, employees in large companies are more specialized in their skills and are less likely can compensate for the absence of their colleagues. Therefore, the ease with which organizational resources, and especially human resources, can be redeployed seems to be a function of the company's size.

The lack of optimal points in the field of human and potential financial slack resources indicates the lack of proper management of human resources and financial resources (based on criteria of debt capacity) in listed companies. However, the existence of an optimal point in regard to absorbed and unabsorbed financial slack resources shows the correct management of capital structure and working capital in sample companies; So that these resources have led to the optimal performance of companies based on the gross profit margin index.



## بررسی تأثیر منابع مازاد (راکد) بر سودآوری با تأکید بر عامل بزرگی شرکت‌ها

احمد مراد حسن<sup>ID</sup>: دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری و مدیریت مالی، پردیس بین‌الملل، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

[a.muradhasan@urmia.ac.ir](mailto:a.muradhasan@urmia.ac.ir)

پری چالاکي<sup>ID</sup>\*: استادیار، گروه حسابداری و مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

[p.chalaki@urmia.ac.ir](mailto:p.chalaki@urmia.ac.ir)

علی آشتاب<sup>ID</sup>: استادیار، گروه حسابداری و مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

[a.ashtab@urmia.ac.ir](mailto:a.ashtab@urmia.ac.ir)

### چکیده

در زمینه ضرورت منابع مازاد (راکد) در سازمان‌ها، دیدگاه‌های موافق و مخالف زیادی وجود دارند. در عین حال، به نظر می‌رسد میزان سهولت به‌کارگیری مجدد منابع مازاد (راکد) سازمانی و به ویژه منابع مازاد (راکد) انسانی تابعی از اندازه و بزرگی شرکت‌ها باشد. بنابراین، در پژوهش حاضر، تأثیر منابع مازاد (راکد) انسانی و مالی بر سودآوری و با تأکید بر نقش و عامل بزرگی شرکت‌های بورسی طی دوره زمانی یازده‌ساله ۱۴۰۲-۱۳۹۲ بررسی شده است. در این راستا، تعداد ۱۴۱ شرکت بورسی بررسی شدند. برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل رگرسیونی تلفیقی/ترکیبی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد منابع مازاد انسانی و منابع راکد مالی بالقوه فاقد نقطه بهینه بوده‌اند. این در حالی است که مدیریت صحیح ساختار سرمایه و میزان سرمایه در گردش منجر به عملکرد بهینه منابع مازاد مالی (شامل جذب‌شده و جذب‌نشده) شده است. همچنین، سودآوری بهینه ناشی از منابع مازاد مالی (شامل جذب‌شده و جذب‌نشده) در شرکت‌های کوچک و متوسط نسبت به شرکت‌های بزرگ بیشتر بوده است.

واژه‌های کلیدی: منابع مازاد (راکد) انسانی و مالی، سودآوری، بزرگی (اندازه) شرکت‌ها.

## مقدمه

منابع مازاد (راکد) سازمانی یا فراوانی این منابع (شامل منابع مالی و انسانی) در سازمان‌ها مشتمل بر منابعی است که فراتر از الزامات و نیازهای کنونی آنها تدارک دیده شده‌اند. نمونه‌هایی از منابع و ظرفیت‌های مازاد (راکد) سازمانی عبارت‌اند از: منابع مازاد (راکد) انسانی شامل «ارائه آموزش‌های مازاد به کارکنان»، «توجه مازاد به دغدغه‌های شخصی و خانواده‌های کارکنان»، «ارائه فرصت‌های مازاد برای احیای قابلیت‌های کارکنان» و «اعطای تسهیلات مالی و رفاهی مازاد به کارکنان» و همچنین، منابع مازاد (راکد) مالی از جمله «اضافه سود پرداختی به سهامداران»، «اضافه دستمزد پرداختی برای حفظ نیروی کار»، «عایدی پرداختی مازاد بر حقوق به مدیران اجرایی»، «وجوه پرداختی برای رضایت افراد و زیرگروه‌ها» و «موجودی منابع بلااستفاده و هزینه‌نشده» (ساغروانی و همکاران، ۱۳۹۲).

به طور کلی، چهار نقش کلیدی ظرفیت‌ها و منابع مازاد (راکد) مالی عبارت‌اند از: ۱. این منابع، ضمن حفظ کارکنان و تشویق آنان به مشارکت بیشتر سازمانی، محرک نیروی کار برای دریافت پاداش بیشتر از سازمان هستند (Lin et al., 2011). ۲. ابزاری مؤثر برای مقابله شرکت‌ها با چالش‌های پیش رو هستند. برای نمونه، این منابع، با ارائه گزینه‌های بیشتر برای رسیدن به هدف مشترک، منجر به تسهیل فرایند تصمیم‌گیری در شرکت‌ها می‌شوند. ۳. شرکت‌های دارای سطوح بالای منابع مازاد مالی از انگیزه‌ها و ظرفیت‌های بیشتری برای انجام فعالیت‌های تحقیق و توسعه و سرمایه‌گذاری در تکنیک‌ها و فناوری‌های به‌روز برای حفظ و افزایش مزیت رقابتی برخوردار هستند. ۴. این منابع در راستای واکنش به تغییرات محیطی نیز، از طریق عملیاتی‌کردن برنامه‌های راهبردی شرکت، تسهیل‌کننده هستند (Yoon et al., 2018; Brida et al., 2016).

از سوی دیگر، در زمینه ظرفیت‌ها و منابع مازاد (راکد) انسانی، چهار رویکرد راهبردی، انسانی، منفعلانه و مخالف وجود دارند. بر اساس رویکرد راهبردی، ارائه خدمات به کارکنان و نیروهای انسانی مازاد از طرف کارفرمایان لازم و ضروری است و این امر با نیت بهره‌برداری و استفاده از آنان در زمان‌های بحرانی و حساس آینده انجام می‌شود. مطابق رویکرد انسانی، ارائه خدمات به کارکنان و نیروهای انسانی مازاد وظیفه انسانی کارفرمایان تلقی می‌شود. بر مبنای رویکرد منفعلانه، ارائه خدمات به کارکنان و نیروهای انسانی مازاد صرفاً به صورت ناآگاهانه و مبتنی بر اقدامات فردی و غیرنظام‌مندی است و جهتی معین را دنبال نمی‌کند. در نهایت، طبق رویکرد مخالف، از نظر کارفرمایان، ارائه خدمات به کارکنان و نیروهای انسانی مازاد اقدامی زائد و نشانگر هزینه‌های غیرضروری است. این کارفرمایان فقط حاضر به تخصیص حداقلی مبالغ قانونی به کارکنان خود هستند (ساغروانی و همکاران، ۱۳۹۳).

به هر حال، در زمینه ضرورت وجود ظرفیت‌ها و منابع مازاد (راکد) سازمانی (به ویژه منابع مازاد (راکد) مالی)، دیدگاه‌های موافق و مخالف زیادی وجود دارند. برخی از صاحب‌نظران وجود این ظرفیت‌ها را مفید و ضروری، و گروهی دیگر، تدارک این ظرفیت‌ها و منابع را نه فقط مفید، بلکه مضر نیز دانسته‌اند. طرفداران و موافقان منابع مازاد (راکد) مالی معتقد هستند این منابع و ظرفیت‌ها در حل تعارضات و کاهش رفتارهای سیاسی

مفید و سودمند هستند. همچنین، این منابع در توزیع عادلانه فرصت بین همه مشارکت‌کنندگان دارای نقش اساسی هستند و در شرایط وجود تغییرات محیطی نیز مانند ضربه‌گیر عمل می‌کنند. در نهایت، این منابع و ظرفیت‌ها می‌توانند تسهیل‌گر رفتارهای خلاقانه و نوآورانه در سازمان‌ها باشند. به هر حال، مخالفان ظرفیت‌ها و منابع مازاد (راکد) مالی، عمدتاً بر اساس نظریه نمایندگی<sup>۱</sup> (کارگزاری یا عاملیت)، معتقد هستند مدیران ممکن است در راستای دستیابی به منافع شخصی خود، از این منابع سوءاستفاده کنند. از این رو، وجود ظرفیت‌ها و منابع مازاد (راکد) مالی منجر به رفتارهای ناکارا و غیربهبه در سازمان‌ها می‌شود (ساغروانی و همکاران، ۱۳۹۲). در این راستا، هوین و همکاران (2018) باور دارند از منابع مازاد (راکد) می‌توان در شرایط مواجه شدن بنگاه‌های اقتصادی با وضعیت‌های غیرقابل پیش‌بینی یا در زمان قصد آنان برای سرمایه‌گذاری در فرصت‌ها و چالش‌های جدید از جمله گسترش حضور آنان در بازارهای جدید استفاده کرد (Huynh et al., 2018). به هر حال، کیم و بتیس (2014) بر مبنای چارچوب نظری جایگزین، بر محدودیت نگاه‌داری میزان منابع مازاد تأکید دارند. آنها معتقد هستند اگر از این منابع به اندازه کافی استفاده نشود، این امر ممکن است نشانگر هزینه فرصت باشد یا حتی به دلیل افزایش سطح اختیارات مدیران، ممکن است به تعارض نمایندگی منجر شود (Kim & Bettis, 2014).

در زمینه ظرفیت‌ها و منابع مازاد (راکد) انسانی نیز، برخی از پژوهشگران معتقد به نقش بازدارندگی این دست منابع هستند؛ به طوری که این ظرفیت‌های مازاد، به ویژه در زمان مواجه شدن بنگاه‌های اقتصادی با بحران، بار مالی و تأثیرات منفی بر عملکرد سازمان‌ها خواهند داشت. از سوی دیگر، سایر پژوهشگران باور دارند منابع مازاد (راکد) انسانی دارای نقش پیشران و ضربه‌گیر هستند و می‌توانند تأثیر مثبت بر عملکرد شرکت‌ها داشته باشند. به هر حال، این منابع و ظرفیت‌های مازاد (راکد) انسانی بعضی اوقات به صورت اختیاری و به دلیل اعتقاد مدیران به نقش ضربه‌گیر و پیشران بودن این منابع در سازمان‌ها ایجاد می‌شوند و گاهی نیز به دلیل وجود منحنی یادگیری در سازمان‌ها (یعنی با گذشت زمان و افزایش یادگیری در کارکنان، مدت زمان انجام کارها کاهش می‌یابد و ممکن است تعدادی از کارکنان بیکار بمانند) به وجود می‌آیند (سیدنقوی، ۱۴۰۰).

از این رو، با توجه به دیدگاه‌های موافق و مخالف در زمینه ضرورت وجود منابع مازاد در شرکت‌های بورسی، این پرسش مطرح می‌شود که روابط بین منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی با سودآوری، در حالت کلی و در رابطه با شرکت‌های بزرگ بورسی کدام‌اند؟ و اینکه کدام یک از دیدگاه‌های موافق و مخالف در این زمینه غالب هستند. به بیان دیگر، در این پژوهش، دیدگاه‌های موجود در این حوزه از لحاظ تجربی تبیین شده‌اند. پژوهش حاضر می‌تواند راه‌گشای این موضوع مهم مالی-رفتاری شود و مدارک تجربی مربوط را در این راستا ارائه کند.

به دلیل وجود نظرات مختلف در رابطه با ضرورت وجود منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی و عدم تأیید تجربی دیدگاه غالب در این حوزه و توجه ویژه سهامداران به سودآوری بنگاه‌های اقتصادی در بازار سرمایه، انجام این پژوهش از اهمیت و ضرورت زیادی برخوردار است. انتظار می‌رود نتایج مطالعه حاضر، ضمن

راهنمای سرمایه‌گذاران در زمینه اتخاذ تصمیم‌گیری‌های درست و منطقی، می‌تواند کارایی نیروی انسانی، تخصیص بهینه منابع مالی در بازار سرمایه و در نهایت، کارایی بورس اوراق بهادار تهران را در پی داشته باشد.

به طور کلی، نوآوری و دانش‌افزایی این پژوهش در آن است که برای نخستین بار نقش منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی در سودآوری شرکت‌های بورسی (به ویژه در شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک و متوسط) و آن هم به شکل غیرخطی (سهمی) را بررسی و تبیین کرده است.

در ادامه، مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها، روش‌شناسی و یافته‌های پژوهش و بحث و نتیجه‌گیری ارائه شده‌اند.

### مبانی نظری، پیشینه پژوهش و توسعه فرضیه‌ها

مطابق نظریه رفتاری شرکت<sup>۱</sup>، منابع و ظرفیت‌های مازاد (راکد) سازمانی به عنوان منابع اضافی می‌توانند در راستای انطباق سازمانی با تغییرات محیطی عمل کنند (Li, 2021 Geiger & Cashen, 2002). همچنین، شرکت‌های دارای منابع و ظرفیت‌های مازاد (راکد) سازمانی، در شرایط و وضعیت‌های بد (Bradley et al., 2011)، در بازارهای بسیار رقابتی (Lecuona & Reitzig, 2014) و همچنین، در زمان انجام تغییرات ناگهانی و راهبردی (Bentley & Kehoe, 2020) می‌توانند بهتر عمل کنند. بنابراین، منابع و ظرفیت‌های مازاد (راکد) سازمانی برای بهبود سودآوری و عملکرد شرکت‌ها مفید و ضروری هستند. به بیان دیگر، این منابع به دلیل برخورداری از ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد می‌توانند بر سودآوری شرکت‌ها تأثیرگذار باشند (Li, 2021). به هر حال، از دیدگاه گروه‌های مخالف با منابع و ظرفیت‌های مازاد (راکد) مالی و عمدتاً بر اساس نظریه نمایندگی (کارگزاری یا عاملیت)، وجود این منابع منجر به رفتارهای ناکارا و غیربهینه در بنگاه‌های اقتصادی می‌شود.

به طور کلی، از نظر صاحب‌نظران (Daniel et al., 2004; Carnes et al., 2019; George, 2005; Li, 2021)، طبقه‌بندی‌های مختلف منابع مازاد (راکد) مالی عبارت‌اند از:

**منابع مازاد مالی جذب‌شده<sup>۳</sup> یا قابل بازیافت<sup>۴</sup>:** منابعی که از قبل به شکل سرمایه و هزینه‌های اضافی در شرکت جذب شده‌اند و ممکن است در زمانی نامطلوب بازیابی و مجدداً استفاده شوند.

**منابع راکد مالی جذب‌نشده<sup>۵</sup> یا موجود<sup>۶</sup>:** منابعی که در طراحی فنی سازمان گنجانده نشده‌اند.

**منابع راکد مالی بالقوه<sup>۷</sup>:** این منابع بیانگر ظرفیت سازمان‌ها برای دریافت منابع اضافی از محیط بیرونی، از جمله افزایش بدهی (تأمین مالی) از طریق انتشار اوراق استقراض یا افزایش سرمایه (تأمین مالی) از طریق انتشار سهام و همچنین، ظرفیت دریافت کمک‌های دولتی و ... توسط سازمان‌ها هستند.

لی و وو (2016)، منابع مازاد مالی جذب‌شده را به عنوان منابع مازاد مالی تعهدشده برای جذب نیروهای انسانی، هزینه‌های مازاد سربار تعهدشده، هزینه‌های مازاد تعهدشده در راستای افزایش شهرت شرکت و سایر

هزینه‌های اداری مازاد تعهدشده تعریف کردند (Lee & Wu, 2016). همچنین، منابع راکد مالی جذب‌نشده را به عنوان دارایی‌های جاری و نقدی راکد و تعهدنشده تعریف کردند که نشانگر توانایی‌های شرکت در راستای ایفای تعهدهای جاری است. در رابطه با شاخص‌های سنجش منابع مازاد مالی جذب‌شده در شرکت‌ها، می‌توان به نسبت بالای هزینه‌های عملیاتی به فروش و نسبت بالای حقوق مالکانه به بدهی اشاره کرد. به هر حال، نسبت بالای دارایی جاری (از جمله موجودی نقد) به بدهی جاری معیاری برای سنجش منابع راکد مالی جذب‌نشده است. در حالی که منابع مازاد مالی جذب‌شده در زمینه هموارسازی عملیات روزانه شرکت و برای مقابله با فشارهای داخلی مفید و ضروری هستند، منابع راکد مالی جذب‌نشده می‌توانند به شرکت‌ها در زمینه دستیابی به اهداف جدید، از جمله سرمایه‌گذاری در فرصت‌های جدید و تنوع‌بخشیدن به بازار تولید کمک کنند (Zhang & Nguyen et al., 2019 et al., 2018).

از نظر انعطاف‌پذیری و قدرت نقدشوندگی، منابع مازاد مالی جذب‌شده در فرایندها و فعالیت‌های شرکت، به دلیل برخورداری از قدرت نقدشوندگی ضعیف و در نتیجه انعطاف‌پذیری کم، فقط برای اهداف خاص می‌توانند استفاده شوند؛ زیرا تبدیل آنها به منابع خاص مورد نیاز برای مدیران (آن هم در مدت زمان کوتاه)، بسیار دشوار است (Latham & Braun, 2008). از سوی دیگر، از منابع راکد مالی جذب‌نشده، به ویژه از منابع راکد اداری قدرت نقدشوندگی زیاد، می‌توان برای مقابله با رقابت در بازار محصول و فشارهای نهادی در محیط رقابتی، و همچنین در راستای پاسخ‌گویی به تقاضاهای متنوع منابع و در راستای واکنش سریع به تغییرهای محیطی استفاده کرد (Suzuki, 2018). به بیان دیگر، این دست منابع از میزان انعطاف‌پذیری زیادی نیز برخوردار هستند. به هر حال، منابع راکد مالی بالقوه، منابع آتی قابل دریافت از محیط بیرون از سازمان، از جمله دریافت حمایت‌های دولت یا جامعه و ... هستند (Pan et al., 2016).

همچنین، از دیدگاه میزان اختیار مدیریتی، منابع مازاد مالی جذب‌شده به عنوان ظرفیت‌های بلااستفاده، نشانگر هزینه‌های اضافی سازمانی با میزان اختیار کم مدیران در استفاده مجدد از آنها هستند. این در حالی است که مدیران برای استفاده مجدد از منابع راکد مالی جذب‌نشده، به عنوان منابع تعهدنشده در یک سازمان، و در راستای متعهد کردن آنها به استفاده‌های جدید، از میزان اختیار زیادی برخوردار هستند. به بیان دیگر، از منابع مازاد مالی جذب‌شده ترجیحاً می‌توان برای کسب‌وکار فعلی و گسترش آن استفاده کرد، زیرا این منابع را به‌سختی می‌توان از استفاده فعلی خود خارج کرد و مجدداً برای استفاده‌های جایگزین مورد استفاده و بهره‌برداری قرار داد. در مقابل، منابع راکد مالی جذب‌نشده به‌آسانی می‌توانند برای استفاده‌های جدید به کار گرفته شوند (Huang & Li, 2012).

در نهایت، انواعی مختلف از محدودیت‌های حاکم بر منابع مازاد (راکد) مالی (شامل منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده) وجود دارند. برای نمونه، یکی از محدودیت‌های حاکم بر منابع مازاد مالی جذب‌شده در رابطه با تولید نهایی شرکت است؛ زیرا پس از تولید، از محصول نهایی شرکت، تقریباً به طور انحصاری فقط می‌توان برای گسترش فروش در بازارهای فعلی استفاده کرد. نمونه‌ای دیگر از محدودیت‌های حاکم بر منابع

مازاد مالی جذب‌شده در زمینه ماشین‌آلات و تجهیزات مورد استفاده شرکت است. در حالی که می‌توان از این منابع برای تولید محصول فعلی و گسترش تجارت (کسب‌وکار) کنونی استفاده کرد، می‌توان این منابع را با بازارها و محصول جدید طراحی‌شده، ولی مرتبط نیز، به اشتراک گذاشت؛ هرچند احتمال کمتری وجود دارد که منابع یادشده در زمینه کسب‌وکار جدید به طور کامل مورد استفاده و بهره‌برداری قرار گیرند. به طور مشابه، در رابطه با منابع مازاد انسانی جذب‌شده، می‌توان به وجود کارکنان واجد شرایط و تیم‌های مدیریتی اشاره کرد که در راستای انجام تعهدهای فعلی، آموزش دیده و مهارت بیشتری کسب کرده‌اند. هرچند این کارکنان و تیم‌های مدیریتی می‌توانند در زمینه انجام کسب‌وکار جدید آموزش ببینند، به هر حال، چنین استقرار مجددی با مشکلات و هزینه‌های بیشتری مواجه است (Argilés-Bosch et al., 2016).

در این راستا، نتایج پژوهش قبلی آرژیلِس-بوش و همکاران (2018) بیانگر وجود رابطه سهمی (غیرخطی) از نوع معکوس U بین منابع مازاد (راکد) مالی بالقوه (بر مبنای معیار نسبت بدهی به حقوق مالکانه) و معیارهای مختلف سنجش عملکرد شرکت (از جمله بازده دارایی، بازده حقوق مالکانه و رشد فروش) است. این نتیجه هم‌راستا با نظریه‌های رفتاری شرکت (تا قبل از رسیدن به نقطه بهینه) و نمایندگی (بعد از نقطه بهینه) است (تأیید رابطه سهمی از نوع معکوس U). به هر حال، دیگر نتایج آنان حاکی از عدم تأیید رابطه سهمی (غیرخطی) بین منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌نشده (برحسب معیار نسبت وجه نقد) و منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده (بر اساس معیار نسبت هزینه عملیاتی به فروش) با معیارهای مختلف سنجش عملکرد شرکت است (Argilés-Bosch et al., 2018). ویرسما (2017) نیز بارو دارد فراوانی منابع مازاد (راکد) سازمانی منجر به مزایای بیشتری برای شرکت‌ها می‌شود؛ زیرا در این شرایط، شرکت‌ها قادر خواهند بود فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور زیادی به دست آورند. نتایج وی حاکی از آن است که منابع راکد مالی جذب‌نشده (موجود) دارای ارتباط مثبت و در مقابل، منابع مازاد مالی جذب‌شده (قابل بازیافت) دارای ارتباط منفی با عملکرد سازمانی هستند (Wiersma, 2017). به هر حال، پایلمان و وناکر (2015) معتقد هستند فراوانی منابع موازی (منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی) و محدودیت‌های منابع موازی (فقدان منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی) برای عملکرد و بقای شرکت‌ها بهینه نیستند (Paeleman & Vanacker, 2015). بائو و همکاران (2019) نیز به این نتیجه رسیدند که منابع مازاد سازمانی با اختیارات زیاد (منابع مازاد سازمانی موجود یا جذب‌نشده) ارتباطی مثبت و معنادار با رشد عملکرد شرکت‌ها دارند و در این راستا، قابلیت نوآوری محصول و قابلیت نوآوری فرایند نقش میانجی دارند (Bao et al., 2019).

بر این اساس و با توجه به دیدگاه‌های موافق و مخالف در زمینه ضرورت وجود منابع مازاد (راکد) انسانی و مالی و به دلیل وجود طبقه‌بندی‌های مختلف منابع مازاد (راکد) مالی، انتظار می‌رود رابطه بین این منابع با سودآوری شرکت‌ها، غیرخطی (سهمی) باشد. از این رو، فرضیه‌های ۱ و ۲ پژوهش به شرح زیر تدوین و صورت‌بندی شده‌اند:

**فرضیه ۱:** بین میزان منابع مازاد (راکد) انسانی و سودآوری شرکت‌ها، رابطهٔ سهمی (از نوع معکوس U) وجود دارد.

**فرضیه ۲:** بین میزان منابع مازاد (راکد) مالی و سودآوری شرکت‌ها، رابطهٔ سهمی (از نوع معکوس U) وجود دارد.

**فرضیه ۱-۲:** بین میزان منابع مازاد مالی جذب‌شده (قابل بازیافت) و سودآوری شرکت‌ها، رابطهٔ سهمی (از نوع معکوس U) وجود دارد.

**فرضیه ۲-۲:** بین میزان منابع راکد مالی جذب‌نشده (موجود) و سودآوری شرکت‌ها، رابطهٔ سهمی (از نوع معکوس U) وجود دارد.

**فرضیه ۲-۳:** بین میزان منابع راکد مالی بالقوه و سودآوری شرکت‌ها، رابطهٔ سهمی (از نوع معکوس U) وجود دارد.

از سوی دیگر، توجه به این نکته مهم به نظر می‌رسد که اساساً منابع مازاد (راکد) از ویژگی‌هایی متفاوت برخوردار هستند. برای نمونه، منابع مازاد (راکد) انسانی قابلیت تعویض (جایگزینی)<sup>۸</sup>، قابلیت نقل و انتقال (به‌کارگیری مجدد)<sup>۹</sup> و قابلیت تطبیق‌پذیری<sup>۱۰</sup> کمتری نسبت به منابع مازاد (راکد) مالی دارند، زیرا برای جابه‌جایی کارمندان و کارکنان به وظایف و مأموریت‌های مختلف، زمان بیشتری لازم است (Nason & Wiklund, 2018). در عین حال، به نظر می‌رسد میزان سهولت به‌کارگیری مجدد منابع مازاد (راکد) سازمانی و به ویژه منابع مازاد (راکد) انسانی، تابعی از اندازه و بزرگی سازمان‌ها باشد. در این زمینه، لای و همکاران (2016) باور دارند شرکت‌های کوچک و متوسط تمایل به منابع مازاد (راکد) انسانی کمتری دارند و این امر مستلزم استفادهٔ حداقلی از نیروی انسانی است تا آنها بتوانند به طرز مؤثر عمل کنند و از این طریق، فرصت‌ها را برای کاهش نیروی انسانی خود مهار کنند. همچنین، در رابطه با شرکت‌های کوچک و متوسط، بازگرداندن و به‌کارگیری مجدد نیروی انسانی مازاد (راکد) آسان‌تر است، زیرا در این‌گونه بنگاه‌های اقتصادی، کارمندان معمولاً چندوظیفه‌ای و قادر به ایفای سایر مسئولیت‌های فاقد کارمند هستند (Lai et al., 2016).

در مقابل، کارکنان شرکت‌های بزرگ در مهارت‌های خود تخصص بیشتری دارند و احتمال کمتری وجود دارد که بتوانند عدم حضور همکاران خود را جبران کنند. همچنین، شرکت‌های کوچک و متوسط با میزان کم منابع مازاد (راکد)، در برابر شوک‌های غیرمنتظره آسیب‌پذیرتر هستند و این موضوع باعث می‌شود ارزش منابع مازاد (راکد) برای شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر از شرکت‌های بزرگ باشد. در این راستا، لفره (2023) با انجام پژوهشی در کشور فرانسه به این نتیجه رسید که هم تأثیرات منفی و هم تأثیرات مثبت منابع مازاد (راکد) انسانی برای شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط، قوی‌تر از بنگاه‌های اقتصادی بزرگ‌تر است (Lefebvre, 2023). بنابراین، فرضیه‌های ۳ و ۴ پژوهش حاضر به شرح زیر صورت‌بندی شده‌اند:

**فرضیه ۳:** رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) بین میزان منابع مازاد (راکد) انسانی و سودآوری شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک و متوسط مسطح‌تر<sup>۱۱</sup> است. به بیان دیگر، میزان سودآوری بهینه ناشی از منابع مازاد (راکد) انسانی در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر است.

**فرضیه ۴:** رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) بین میزان منابع مازاد (راکد) مالی و سودآوری شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک و متوسط مسطح‌تر است. به بیان دیگر، میزان سودآوری بهینه ناشی از منابع مازاد (راکد) مالی در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر است.

**فرضیه ۴-۱:** رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) بین میزان منابع مازاد مالی جذب‌شده (قابل بازیافت) و سودآوری شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک و متوسط مسطح‌تر است. به بیان دیگر، میزان سودآوری بهینه ناشی از منابع مازاد مالی جذب‌شده (قابل بازیافت) در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر است.

**فرضیه ۴-۲:** رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) بین میزان منابع راکد مالی جذب‌نشده (موجود) و سودآوری شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک و متوسط مسطح‌تر است. به بیان دیگر، میزان سودآوری بهینه ناشی از منابع راکد مالی جذب‌نشده (موجود) در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر است.

**فرضیه ۴-۳:** رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) بین میزان منابع راکد مالی بالقوه و سودآوری شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک و متوسط مسطح‌تر است. به بیان دیگر، میزان سودآوری بهینه ناشی از منابع راکد مالی بالقوه در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر است.

## روش پژوهش

مطالعه حاضر از منظر منطق اجرا، در حیطه پژوهش‌های قیاسی-استقرایی، بر مبنای هدف اجرا، در طبقه و دسته پژوهش‌های توصیفی، از نظر روش اجرا، در زمره پژوهش‌های همبستگی، از لحاظ فرایند اجرا (به بیان دیگر، از نظر نوع داده‌های مطالعه‌شده)، جزو پژوهش‌های کمی، از دیدگاه نتیجه اجرا، در دسته پژوهش‌های بنیادی، و از لحاظ بُعد زمانی، جزو پژوهش‌های طولی (پس رویدادی) است (بنی‌مهد و همکاران، ۱۳۹۷). فرضیه‌های پژوهش حاضر بر مبنای داده‌های تلفیقی/ترکیبی<sup>۱۲</sup>، آزمون و تحلیل‌های آماری به کمک نرم‌افزار EViews 13 انجام شده‌اند.

جامعه هدف یا مورد مطالعه پژوهش حاضر مشتمل بر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۲ الی ۱۴۰۲ (دوره ۱۱ ساله) بوده است که تمام شرایط زیر را داشته‌اند:

- ۱- در راستای همگن بودن داده‌ها، سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند ماه هر سال بوده باشد.
- ۲- به منظور قابل قیاس بودن داده‌ها، شرکت‌ها نباید سال مالی خود طی دوره پژوهش را تغییر داده باشند.
- ۳- اطلاعات مورد نیاز برای انجام این مطالعه را در دوره زمانی مدنظر به طور کامل ارائه کرده باشند.
- ۴- به دلیل ماهیت متفاوت فعالیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و واسطه‌گری مالی با سایر شرکت‌ها، شرکت‌های جامعه هدف جزو این شرکت‌ها نباشند.

بر این اساس، شرکت‌های دارای شرایط بالا، انتخاب و سایر شرکت‌ها حذف شدند. از داده‌های سال ۱۳۹۱ نیز در سنجش متغیرها استفاده شده است. بر اساس شرایط بالا، ۱۴۱ شرکت به عنوان جامعه هدف یا مورد مطالعه انتخاب شدند. کلیه اطلاعات مورد نیاز برای انجام این مطالعه از بانک‌های اطلاعاتی بورس، نرم‌افزار ره‌آورد نوین و نشریه‌های بورس جمع‌آوری شد. نحوه انتخاب شرکت‌های مورد بررسی در **نگاره (۱)** ارائه شده است:

نگاره ۱: نحوه انتخاب شرکت‌های مورد بررسی

Table 1: How to select the companies to reviewe

ردیف	شرایط	تعداد
۱	تعداد کل شرکت‌های دارای شرایط اولیه طی دوره مورد بررسی	۴۴۳
۲	شرکت‌هایی که پایان سال مالی آنها اسفند نبوده است.	(۸۳)
۳	شرکت‌هایی که طی دوره پژوهش سال مالی خود را تغییر داده بودند.	(۱۶)
۴	شرکت‌های دارای فعالیت در حوزه سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و واسطه‌گری مالی	(۱۱۶)
۵	شرکت‌های فاقد اطلاعات کامل (به ویژه شرکت‌های دارای وقفه معاملاتی)	(۸۷)
۶	جامعه مورد مطالعه	۱۴۱

در پژوهش حاضر، برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم، مدل رگرسیونی غیرخطی (۱) در ۴ حالت مختلف (یک حالت برای فرضیه اول و سه حالت برای فرضیه دوم) و همچنین، در راستای آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم نیز، مدل رگرسیونی غیرخطی (۲) در ۴ حالت مختلف (یک حالت برای فرضیه سوم و سه حالت برای فرضیه چهارم) تخمین زده شده است (Lefebvre, 2023):

$$PRO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SLACK_{it} + \beta_2 SLACK_{it}^2 + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$PRO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SLACK_{it} BIGSZ_{it} + \beta_2 SLACK_{it}^2 BIGSZ_{it} + \beta_3 BIGSZ_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$GPM_{it} = PRO_{it}$  = سودآوری شرکت  $i$  (برحسب معیار حاشیه سود ناخالص<sup>۱۳</sup>) در پایان دوره مالی  $t$ .

$SLACK_{it}$  = میزان منابع مازاد (راکد) انسانی (بر اساس شاخص نسبت رشد کارکنان به رشد فروش) به منظور آزمون فرضیه اول و میزان منابع مازاد (راکد) مالی بر اساس سه معیار مختلف در راستای آزمون فرضیه‌های مرتبط با فرضیه دوم برای شرکت  $i$  در پایان دوره مالی  $t$ .

$SIZE_{it}$  = اندازه شرکت  $i$  در پایان دوره مالی  $t$ .

$AGE_{it}$  = عمر شرکت  $i$  در پایان دوره مالی  $t$ .

$TANG_{it}$  = نسبت دارایی‌های ثابت مشهود در شرکت  $i$  در پایان دوره مالی  $t$ .

$BIGSZ$  = متغیر مجازی بزرگی شرکت  $i$  (برحسب چارک چهارم داده‌های اندازه شرکت) در پایان دوره مالی

$t$ . لازم به توضیح است، در مدل (۲)، به دلیل استفاده از متغیر مجازی بزرگی شرکت و در راستای جلوگیری از ایجاد مشکل هم‌خطی در مدل، از آوردن متغیر کنترلی اندازه شرکت خودداری شده است.

در صورت منفی و معنادار بودن ضریب رگرسیونی ( $\beta_2$ ) و در مقابل، مثبت و معنادار بودن ضریب رگرسیونی ( $\beta_1$ ) در مدل (۱)، ضمن قابل محاسبه بودن میزان تقریبی نقطه بهینه منابع مازاد (راکد) انسانی و مالی (بر مبنای رابطه  $-\beta_1/2\beta_2$ )، رابطه سهمی (غیرخطی) بین میزان منابع مازاد (راکد) انسانی و مالی با سودآوری شرکت‌ها وجود خواهد شد و فرضیه‌های اول و دوم تأیید می‌شوند.

همچنین، در صورت کوچک‌تر بودن نسبت  $(-\beta_1/2\beta_2)$  در مدل (۲) نسبت به مدل (۱)، میزان سودآوری بهینه ناشی از منابع مازاد (راکد) انسانی و مالی در شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک و متوسط کمتر خواهد بود و فرضیه‌های سوم و چهارم نیز تأیید می‌شوند.

گفتنی است، قبل از تخمین مدل‌های رگرسیونی به منظور آزمون فرضیه‌ها، اقدام به انتخاب مدل مناسب رگرسیونی شد. ابتدا از طریق آزمون F لیمر، در زمینه انتخاب مدل داده‌های تلفیقی در برابر مدل داده‌های ترکیبی اقدام شد. به هر حال، اگر مدل داده‌های تلفیقی در برابر داده‌های ترکیبی انتخاب نشود، به انجام آزمون هاسمن، به منظور انتخاب مدل ترکیبی با اثرات ثابت در برابر مدل ترکیبی با اثرات تصادفی اقدام خواهد شد (Yafee, 2003).

متغیر وابسته این پژوهش، سودآوری شرکت ناشی از منابع مازاد (راکد) سازمانی است که نحوه محاسبه آن به پیروی از لفوره (Lefebvre, 2023)، بر اساس معیار حاشیه سود ناخالص<sup>۱۴</sup> (نسبت سود ناخالص به کل دارایی‌ها) بوده است.

متغیر مستقل پژوهش حاضر، منابع مازاد (راکد)<sup>۱۵</sup> سازمانی است که برای محاسبه آن از چهار معیار شامل سه شاخص مختلف برای سنجش منابع مازاد (راکد) مالی و همچنین، یک شاخص برای اندازه‌گیری منابع مازاد (راکد) انسانی استفاده شده است:

۱. منابع مازاد انسانی<sup>۱۶</sup>: برای سنجش منابع مازاد (راکد) انسانی در حالت کلی و به پیروی از تیتوس و ولبورن (Titus & Welbourne, 2015)، از نسبت رشد (تغییر کارکنان) به رشد (تغییر فروش) استفاده شد.

۲. منابع مازاد مالی جذب شده (قابل بازیافت): در راستای سنجش این منابع، به پیروی از پژوهش لی و وو (Lee & Wu, 2016)، از نسبت حقوق مالکانه به کل بدهی<sup>۱۷</sup> استفاده شد. اعتقاد بر این است که شرکت‌هایی که به جای تأمین مالی از طریق بدهی و استقراض، عمدتاً از طریق انتشار سهام و عدم تقسیم سود (ایجاد سود انباشته) تأمین مالی می‌کنند، دارای منابع مازاد جذب شده هستند.

۳. منابع راکد مالی جذب نشده (موجود): برای سنجش این منابع نیز، به پیروی از پژوهش لی و وو (Lee & Wu, 2016)، از نسبت دارایی جاری به بدهی جاری<sup>۱۸</sup> (نسبت جاری) استفاده شد. به دلیل پولی بودن اقلام جاری و کاهش ارزش آنها به ویژه در کشورهای دارای سطوح و میزان بالای نرخ تورم، شرکت‌هایی که از نسبت بالای دارایی جاری در راستای تسویه بدهی‌ها و تعهدهای جاری برخوردار باشند، ممکن است متضرر شوند.

۴. منابع راکد مالی بالقوه: برای اندازه‌گیری این منابع، به پیروی از مدل بسط داده‌شده فرانک و گوپال (Frank & Goyal, 2009) و مارچیکا و مورا (Marchica & Mura, 2010)، از ظرفیت بدهی<sup>۱۹</sup> به شرح مدل (۳) استفاده گردید:

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it-1} + \beta_2 INDLEV_t + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 MB_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 INF_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$LEV_{it}$  = اهرم مالی (نسبت کل بدهی به کل دارایی) شرکت  $i$  در پایان سال مالی  $t$ .

$LEV_{it-1}$  = اهرم مالی شرکت  $i$  در پایان سال مالی  $t-1$ .

$INDLEV_t$  = میانگین اهرم مالی شرکت‌های هر صنعت در پایان سال مالی  $t$ .

$SIZE_{it}$  = اندازه شرکت  $i$  برحسب لگاریتم کل دارایی در پایان سال مالی  $t$  (تأثیر بزرگی شرکت بر فرایند تأمین مالی از طریق بدهی).

$MB_{it}$  = نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق مالکانه شرکت  $i$  در پایان سال مالی  $t$  (تأثیر فرصت‌های رشد شرکت بر فرایند تأمین مالی از طریق بدهی).

$TANG_{it}$  = نسبت دارایی ثابت به کل دارایی شرکت  $i$  در پایان سال مالی  $t$  (تأثیر قابلیت وثیقه‌گذاری دارایی ثابت شرکت بر فرایند تأمین مالی از طریق بدهی).

$ROA_{it}$  = سودآوری شرکت  $i$  در پایان سال مالی  $t$  برحسب نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی (تأثیر سودآوری شرکت بر فرایند تأمین مالی از طریق بدهی).

$INF_t$  = نرخ تورم در پایان سال مالی  $t$  بر مبنای رشد شاخص مصرف‌کننده مستخرج از سایت بانک مرکزی (تأثیر نرخ تورم در هر سال بر فرایند تأمین مالی از طریق بدهی).

در مدل (۳)، باقی‌مانده‌های رگرسیونی در هر سال-شرکت معادل ظرفیت بدهی در آن سال برای شرکت مربوط است.

متغیرهای کنترلی در این پژوهش به پیروی از لفوره (Lefebvre, 2023) شامل موارد زیر بوده‌اند:

۱. اندازه شرکت<sup>۲۰</sup>: نحوه سنجش این متغیر به شرح فرمول (۴) بوده است:

$$SIZE_{it} = \text{Ln}(TA_{it}) \quad (4)$$

$SIZE_{it}$  = اندازه شرکت  $i$  در پایان سال مالی  $t$ .

$\text{Ln}(TA_{it})$  = لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت  $i$  در پایان سال مالی  $t$ .

اندازه شرکت در پژوهش‌هایی همچون اولسن و همکاران (Olsen et al., 2014) و فرینو و همکاران (Frino et al., 2015) و خواجوی و همکاران (۱۳۹۵) نیز به عنوان عامل مؤثر بر سودآوری شرکت‌ها بررسی شده است.

۲. عمر شرکت<sup>۲۱</sup>: برای سنجش عمر شرکت، به پیروی از لفوره (Lefebvre, 2023)، از لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های پذیرش شرکت در بورس استفاده شد.

۳. نسبت دارایی‌های ثابت مشهود<sup>۲۲</sup>: برای محاسبه آن و به پیروی از لفوره (Lefebvre, 2023)، از نسبت دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌ها استفاده شد.

در نهایت، متغیر **تعدیل‌گر** در این پژوهش، متغیر مجازی (دووجهی) اندازه (بزرگی) شرکت<sup>۳۳</sup> است که برحسب چارک چهارم داده‌های اندازه شرکت محاسبه شد؛ به این صورت که برای اندازه شرکت‌های بزرگ‌تر از چارک چهارم، مقدار ۱ و برای سایر شرکت‌ها (شرکت‌های کوچک و متوسط)، مقدار ۰ لحاظ و به صورت اثرات تعاملی در مدل رگرسیونی وارد شد.

## یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در **نگاره (۲)** ارائه شده است.

### نگاره ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

Table 2: Descriptive Statistics of Research Variables

متغیرها	معیارها	تعداد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	ضریب تغییرات
سودآوری شرکت GPM	۱۵۵۱	۰/۲۲	۰/۲۰	۰/۶۶	۰/۱۴	-۰/۱۴	۰/۱۵	۰/۶۸
منابع مازاد انسانی SLACK1	۱۵۵۱	۰/۰۸	۰/۰۱	۳/۸۹	-۲/۷۸	-۲/۷۸	۰/۰۸	۱/۰۰
منابع مازاد مالی جذب شده SLACK2	۱۵۵۱	۱/۳۷	۰/۷۵	۱۲/۱۶	-۰/۵۲	-۰/۵۲	۲/۰۰	۱/۴۶
منابع راکد مالی جذب نشده SLACK3	۱۵۵۱	۱/۶۶	۱/۳۵	۶/۳۱	۰/۱۴	۰/۱۴	۱/۱۷	۰/۷۰
منابع راکد مالی بالقوه SLACK4	۱۵۵۱	۰/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۵۵	-۰/۵۴	-۰/۵۴	۰/۰۲	۲/۰۰
بزرگی شرکت (مجازی) BIGSZ	۱۵۵۱	۰/۲۵	۰	۱	۰	۰	۰/۴۳	۱/۷۲
اندازه شرکت SIZE	۱۵۵۱	۱۱/۹۴	۱۴/۷۲	۲۱/۵۷	۱۰/۴۹	۱۰/۴۹	۱/۷۰	۰/۱۴
عمر شرکت AGE	۱۵۵۱	۳/۱۰	۳/۰۹	۴/۰۳	۱/۹۵	۱/۹۵	۰/۳۵	۰/۱۱
نسبت دارایی ثابت مشهود TANG	۱۵۵۱	۰/۲۴	۰/۱۹	۰/۸۳	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۱۹	۰/۷۹

نتایج آمار توصیفی مرتبط با مقایسه ضریب تغییرات (حاصل تقسیم انحراف معیار بر میانگین) معیارهای مختلف منابع مازاد (راکد) حاکی از آن است که در بین معیارهای یادشده، منابع راکد مالی جذب نشده (برحسب نسبت جاری) دارای کمترین ضریب تغییرات و پراکندگی و در نتیجه، بیشترین ثبات و پایداری و در مقابل، منابع راکد مالی بالقوه (بر اساس معیار ظرفیت بدهی) دارای بیشترین ضریب تغییرات و پراکندگی و در نتیجه، کمترین ثبات و پایداری طی دوره پژوهش بوده است. این امر نشان می‌دهد شرکت‌های تحت بررسی، از نظر میزان منابع راکد مالی جذب نشده (نسبت جاری)، از میزان مشابهت نسبی بیشتری برخوردار بوده‌اند. این در حالی است که شرکت‌های مورد مطالعه، از نظر ظرفیت بدهی، از میزان مشابهت نسبی کمی طی دوره ۱۱ساله تحت بررسی برخوردار بوده‌اند.

دیگر نتایج آمار توصیفی حاکی از آن است که به طور میانگین در شرکت‌ها، دارایی‌های ثابت ۲۴ درصد از کل دارایی‌ها را تشکیل داده‌اند و از حاشیه سود ناخالص ۲۲ درصدی برخوردار بوده‌اند. میانگین رشد کارکنان به

رشد فروش (به عنوان شاخص منابع مازاد انسانی)، نسبت حقوق مالکانه به بدهی (در نقش منابع مازاد مالی جذب شده) و نسبت جاری (به عنوان معیار منابع راکد مالی جذب نشده) در شرکت‌های نمونه، به ترتیب ۸، ۱/۳۷ و ۱/۶۶ درصد بوده است. بیشتر الگوهای اقتصادسنجی مورد استفاده اولیه مبتنی بر فرض ایستایی سری‌های زمانی بودند. پس از آنکه ناپایایی بیشتر سری‌های زمانی آشکار شد، به‌کارگیری متغیرها در مدل‌های رگرسیونی منوط به انجام آزمون‌های پایایی شد. نتایج پایایی متغیرها در **نگاره (۳)** ارائه شده است.

### نگاره ۳: آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

Table 3: Stationary Test of Research Variables

متغیرها	نوع آزمون	مقدار آماره لوین، لین و چو	احتمال آماره لوین، لین و چو
سودآوری شرکت GPM		-۱۰/۰۶	۰/۰۰۰۰
منابع مازاد انسانی SLACK1		-۴۸/۵۲	۰/۰۰۰۰
منابع مازاد مالی جذب شده SLACK2		-۱۰/۷۱	۰/۰۰۰۰
منابع راکد مالی جذب نشده SLACK3		-۱۰/۱۴	۰/۰۰۰۰
منابع راکد مالی بالقوه SLACK4		-۱۷/۸۵	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت SIZE		-۲۱/۲۶	۰/۰۰۰۰
عمر شرکت AGE		-۸۰/۶۳	۰/۰۰۰۰
نسبت دارایی ثابت مشهود TANG		-۱۳/۳۲	۰/۰۰۰۰

برای تعیین پایایی متغیرها از آزمون لوین، لین و چو<sup>۲۴</sup> استفاده شد. نتایج این آزمون بیانگر آن است که متغیرها طی دوره تحت بررسی در سطح<sup>۲۵</sup> پایا بوده‌اند، زیرا مقدار احتمال برای این آزمون و برای تمام متغیرها کمتر از ۵ درصد بوده است. لازم به توضیح است، سنجش پایایی در رابطه با متغیر مجازی (دووجهی) بزرگی شرکت نامفهوم است و از این رو، از ارائه نتایج مرتبط با آن خودداری شده است.

قبل از آزمون فرضیه‌ها، مدل مناسب رگرسیونی انتخاب شد. مقدار احتمال آماره F لیمر و همچنین، احتمال آماره هاسمن در تمام مدل‌های رگرسیونی کمتر از سطح معناداری ۵ درصد بود. از این رو، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، استفاده از روش داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت<sup>۲۶</sup> مناسب تشخیص داده شد. به بیان دیگر، برای آزمون فرضیه‌ها، از مدل‌های رگرسیونی ترکیبی با اثرات ثابت استفاده شد. لازم به توضیح است، تمام مدل‌ها بر مبنای آزمون ضریب لاگرانژ بروش-گادفری<sup>۲۷</sup>، دارای مشکل خودهمبستگی بوده‌اند که برای برطرف کردن این مشکل، جمله خودرگرسیونی مرتبه اول به مدل‌ها اضافه شده است. به هر حال، نتایج آزمون‌های بروش-پاگان-گادفری<sup>۲۸</sup> و عامل تورم واریانس<sup>۲۹</sup>، به ترتیب حکایت از عدم وجود مشکل ناهمسانی واریانس و عدم وجود مشکل هم‌خطی در مدل‌ها داشته است. نتایج این آزمون‌ها (پیش فرض‌های رگرسیونی) در هر نگاره به طور مجزا ارائه شده است.

در راستای آزمون فرضیه اول، مدل رگرسیونی غیرخطی (سه‌می درجه ۲) ترکیبی با اثرات ثابت تأثیر منابع  
مازاد انسانی بر سودآوری شرکت‌ها مطابق مدل (۱) در نگاره (۴) ارائه شده است.

نگاره ۴: مدل رگرسیونی غیرخطی تأثیر منابع مازاد انسانی بر سودآوری شرکت‌ها

Table 4: Nonlinear Regression Model of the Effect of Human Slack Resources on Corporate Profitability

تغیرها	نوع آزمون	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره t	احتمال آماره t	آزمون VIF
منابع مازاد انسانی SLACK1		۰/۰۰۲	۰/۷۹	۰/۴۳۰۸	۱/۲۷۸۶
منابع مازاد انسانی به توان دو SLACK1 <sup>2</sup>		-۰/۰۰۴	-۳/۱۰	۰/۰۰۲۰	۱/۲۹۱۴
اندازه شرکت SIZE		۰/۰۲	۲/۳۳	۰/۰۱۹۷	۱/۰۲۶۸
عمر شرکت AGE		۰/۱۵	۲/۵۵	۰/۰۱۰۹	۱/۰۱۳۳
نسبت دارایی ثابت مشهود TANG		-۰/۳۳	-۱۲/۷۷	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۵۳
مقدار ثابت C		-۰/۴۳	-۳/۹۱	۰/۰۰۰۱	--
جمله خودرگرسیونی مرتبه اول AR(1)		۰/۴۶	۱۷/۶۵	۰/۰۰۰۰	--
<b><math>PRO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SLACK_{it} + \beta_2 SLACK_{it}^2 + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \varepsilon_{it}</math></b>					
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره F	آماره دوربین-واتسون		
۰/۷۰۴	۰/۶۷۰	۰/۰۰۰۰	۱/۹۸۵		
احتمال LM بروش-گادفری	آماره LM بروش-گادفری	احتمال بروش-پاگان-گادفری	آماره بروش-پاگان-گادفری		
۰/۰۰۰۰	۷۳۹/۸۱	۰/۸۳۱۱	۰/۴۲۵۶		

نتایج حاصل در نگاره (۴) نشان می‌دهد تأثیر منابع مازاد انسانی بر سودآوری شرکت‌ها مثبت (۰/۰۰۲)، ولی  
با توجه به احتمال آماره t (۰/۴۳۰۸) معنادار نبوده است. این در حالی است که تأثیر توان دوم منابع مازاد انسانی  
بر سودآوری شرکت‌ها منفی (-۰/۰۰۴) و با توجه به احتمال آماره t (۰/۰۰۲۰) معنادار بوده است. این موضوع  
نشان می‌دهد بین میزان منابع مازاد انسانی و سودآوری شرکت‌ها رابطه سه‌می (از نوع معکوس U) وجود ندارد.  
به عبارت بهتر، میزان بهینه (بیشینه) منابع مازاد انسانی بر مبنای معیار سودآوری شرکت‌ها (حاشیه سود ناخالص)  
قابل تعیین نبوده است. این موضوع حاکی از عدم مدیریت صحیح منابع انسانی در شرکت‌های بورسی است؛  
یعنی تناسبی بین رشد کارکنان و رشد فروش در شرکت‌های تحت بررسی وجود نداشته است.

دیگر نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنادار اندازه و عمر شرکت و در مقابل، تأثیر منفی و معنادار نسبت دارایی  
ثابت مشهود بر سودآوری شرکت‌ها بوده است. این موضوع بیانگر آن است که شرکت‌های بزرگ و دارای قدمت  
زیاد بورسی از سودآوری بیشتری برحسب شاخص حاشیه سود ناخالص برخوردار بوده‌اند. به هر حال، در  
شرکت‌های دارای نسبت بالای دارایی ثابت مشهود، میزان سودآوری به طرز چشمگیری کم بوده است.

نتایج مربوط به آماره F نیز نشان می‌دهد مدل در حالت کلی معنادار و با توجه به آماره دوربین-واتسون (البته  
بعد از اضافه کردن جمله خودرگرسیونی مرتبه اول)، فاقد مشکل خودهمبستگی شده است.

نتایج ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد طی دوره، حدود ۶۷ درصد از تغییرات سودآوری شرکت‌ها تحت تأثیر منابع مازاد انسانی و متغیرهای کنترلی بوده است. با توجه به عدم تأیید رابطه رگرسیونی غیرخطی (سهمی) از نوع معکوس U بین منابع مازاد (راکد) انسانی و سودآوری شرکت‌ها، فرضیه اول رد می‌شود.

به منظور آزمون فرضیه‌های مرتبط با فرضیه دوم، ۳ مدل رگرسیونی غیرخطی ترکیبی با اثرات ثابت تأثیر معیارهای منابع مازاد (راکد) مالی بر سودآوری شرکت‌ها مطابق مدل (۱) در نگاره (۵) ارائه شده‌اند.

نگاره ۵: مدل‌های رگرسیونی غیرخطی تأثیر منابع مازاد مالی بر سودآوری شرکت‌ها

Table 5: Nonlinear Regression Model of the Effect of Financial Slack Resources on Corporate Profitability

متغیرها	نوع آزمون	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره t	احتمال آماره t	آزمون VIF
منابع مازاد مالی جذب شده SLACK2		۰/۰۷	۱۲/۴۶	۰/۰۰۰۰	۱/۳۸۷۲
منابع مازاد مالی جذب شده به توان دو SLACK2 <sup>2</sup>		-۰/۰۰۴	-۹/۳۲	۰/۰۰۰۰	۱/۴۲۸۷
اندازه شرکت SIZE		۰/۰۰۰۴	۰/۰۶	۰/۹۵۳۳	۱/۰۲۳۵
عمر شرکت AGE		۰/۱۹	۳/۳۹	۰/۰۰۰۷	۱/۰۱۲۵
نسبت دارایی ثابت مشهود TANG		-۰/۴۰	-۱۶/۰۶	۰/۰۰۰۰	۱/۰۳۰
مقدار ثابت C		-۰/۳۵	-۳/۳۶	۰/۰۰۰۸	--
جمله خودرگرسیونی مرتبه اول AR(1)		۰/۴۶	۱۷/۸۷	۰/۰۰۰۰	--
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره F	آماره دوربین-واتسون		
۰/۷۳۹	۰/۷۰۸	۰/۰۰۰۰	۱/۹۷۸		
احتمال LM بروش-گادفری	آماره LM بروش-گادفری	احتمال بروش-پاگان-گادفری	آماره بروش-پاگان-گادفری		
۰/۰۰۰۰	۷۰۸/۴۵	۰/۲۱۲۹	۱/۴۲۳۱		
متغیرها	نوع آزمون	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره t	احتمال آماره t	آزمون VIF
منابع راکد مالی جذب نشده SLACK3		۰/۱۲	۱۰/۲۳	۰/۰۰۰۰	۲/۱۴۲۴
منابع راکد مالی جذب نشده به توان دو SLACK3 <sup>2</sup>		-۰/۰۱	-۶/۶۲	۰/۰۰۰۰	۱/۷۰۲۱
اندازه شرکت SIZE		۰/۰۰۵	۰/۷۱	۰/۴۸۰۸	۱/۰۱۰۹
عمر شرکت AGE		۰/۱۶	۳/۰۵	۰/۰۰۲۴	۱/۰۱۲۷
نسبت دارایی ثابت مشهود TANG		-۰/۲۴	-۹/۶۱	۰/۰۰۰۰	۱/۱۳۱۷
مقدار ثابت C		-۰/۴۵	-۴/۶۲	۰/۰۰۰۰	--
جمله خودرگرسیونی مرتبه اول AR(1)		۰/۴۳	۱۶/۴۹	۰/۰۰۰۰	--
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره F	آماره دوربین-واتسون		
۰/۷۴۴	۰/۷۱۴	۰/۰۰۰۰	۱/۹۹۹		
احتمال LM بروش-گادفری	آماره LM بروش-گادفری	احتمال بروش-پاگان-گادفری	آماره بروش-پاگان-گادفری		
۰/۰۰۰۰	۶۹۵/۶۷	۰/۹۳۵۴	۰/۲۵۸۹		
متغیرها	نوع آزمون	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره t	احتمال آماره t	آزمون VIF
منابع راکد مالی بالقوه SLACK4		-۰/۰۶	-۲/۳۴	۰/۰۱۹۴	۱/۰۰۷۱
منابع راکد مالی بالقوه به توان دو SLACK4 <sup>2</sup>		-۰/۰۵	-۰/۳۲	۰/۷۴۷۴	۱/۰۲۰۴

اندازه شرکت SIZE	۰/۰۲	۲/۵۳	۰/۰۱۱۴	۱/۰۱۲۹
عمر شرکت AGE	۰/۱۵	۲/۵۶	۰/۰۱۰۶	۱/۰۱۲۳
نسبت دارایی ثابت مشهود TANG	-۰/۳۴	-۱۳/۰۷	۰/۰۰۰۰	۱/۰۱۲۷
مقدار ثابت C	-۰/۴۶	-۴/۱۵	۰/۰۰۰۰	--
جمله خودرگرسیون مرتبه اول AR(1)	۰/۴۶	۱۷/۸۷	۰/۰۰۰۰	--
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره F	آماره دوربین-واتسون	
۰/۷۰۳	۰/۶۶۹	۰/۰۰۰۰	۱/۹۸۲	
احتمال LM بروش-گادفری	آماره LM بروش-گادفری	احتمال بروش-پاگان-گادفری	آماره بروش-پاگان-گادفری	
۰/۰۰۰۰	۷۷۷/۴۷	۰/۵۹۴۲	۰/۷۳۹۱	

نتایج حاصل در **نگاره (۵)** نشان می‌دهد در بین منابع مازاد (راکد) مالی، تأثیر منابع راکد مالی بالقوه بر سودآوری شرکت‌ها منفی (۰/۰۶-) و با توجه به احتمال آماره  $t$  (۰/۰۱۹۴) معنادار بوده است. به هر حال، تأثیر توان دوم منابع راکد مالی بالقوه بر سودآوری شرکت‌ها نیز منفی (۰/۰۵-)، ولی با توجه به احتمال آماره  $t$  (۰/۷۴۷۴) معنادار نبوده است. این موضوع نشان می‌دهد بین میزان منابع راکد مالی بالقوه و سودآوری شرکت‌ها نیز رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) وجود ندارد. به عبارت دیگر، میزان بهینه (بیشینه) منابع راکد مالی بالقوه بر مبنای معیار سودآوری شرکت‌ها نیز قابل تعیین نبوده است. به عبارت دیگر، منابع راکد مالی بالقوه فاقد نقطه بهینه برحسب معیار حاشیه سود ناخالص بوده‌اند. این موضوع نیز بیانگر عدم مدیریت صحیح منابع مالی (البته برحسب معیار ظرفیت بدهی) در شرکت‌های بورسی است؛ یعنی تناسبی بین ظرفیت بدهی و حاشیه سود ناخالص در شرکت‌های مورد مطالعه وجود نداشته است.

این در حالی است که تأثیر منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده (به ترتیب، بر مبنای معیارهای نسبت حقوق مالکانه به بدهی و نسبت جاری) بر سودآوری شرکت‌ها مثبت و با توجه به احتمال آماره‌های  $t$  معنادار بوده است. همچنین، تأثیر توان دوم منابع مازاد (راکد) مالی بیان‌شده در بالا بر سودآوری شرکت‌ها منفی و با توجه به احتمال آماره‌های  $t$  معنادار بوده است. این موضوع نشان می‌دهد بین میزان منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده با سودآوری شرکت‌ها رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) وجود داشته است. به بیان دیگر، در شرکت‌های مورد مطالعه، ابتدا با افزایش میزان منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده، سودآوری آنان برحسب حاشیه سود ناخالص به طرز چشمگیر افزایش یافته است (هم‌راستا با نظریه رفتاری شرکت). سپس، با رسیدن به نقطه بهینه (بیشینه) سودآوری (برای نمونه در رابطه با نسبت حقوق مالکانه به بدهی و حاشیه سود ناخالص در سطح تقریبی  $\frac{-0.07}{2*(-0.004)} = 8.75$ ) و در رابطه با نسبت جاری و حاشیه سود ناخالص در سطح تقریبی  $\frac{-0.12}{2*(-0.01)} = 6$ )، با افزایش میزان منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده، سودآوری شرکت‌ها بر مبنای معیار حاشیه سود ناخالص به طرز قابل ملاحظه کاهش یافته است (هم‌راستا با نظریه نمایندگی). به بیان دیگر، میزان بهینه (بیشینه) منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده بر مبنای سودآوری شرکت‌ها قابل تعیین نبوده است. لازم به توضیح است، به منظور سنجش دقیق نقطه بهینه منابع مازاد

(راکد) مالی جذب شده و جذب نشده، باید از مدل‌های رگرسیونی تخمین زده شده بدون لحاظ کردن متغیرهای کنترلی و از ضرایب رگرسیونی مستخرج از نرم‌افزار (با حداقل ۶ رقم اعشار) استفاده کرد. نتایج مربوط به آماره F نیز نشان می‌دهد مدل‌ها در حالت کلی معنادار و با توجه به آماره دوربین-واتسون (البته بعد از اضافه کردن جمله خودرگرسیونی مرتبه اول)، فاقد مشکل خودهمبستگی شده‌اند. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد طی دوره، بین ۶۶/۹ الی ۷۱/۴ درصد از تغییرات سودآوری شرکت‌ها تحت تأثیر معیارهای مختلف منابع مازاد (راکد) مالی (جذب شده، جذب نشده و بالقوه) و متغیرهای کنترلی بوده است. با توجه به تأیید رابطه رگرسیونی غیرخطی از نوع معکوس U بین منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده و جذب نشده با سودآوری شرکت‌ها، شواهد کافی برای رد فرضیه‌های ۱ و ۲ از فرضیه دوم پژوهش وجود ندارد. به هر حال، با توجه به عدم تأیید رابطه رگرسیونی غیرخطی از نوع معکوس U بین منابع مازاد (راکد) مالی بالقوه و سودآوری شرکت‌ها، فرضیه ۳ از فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود. در راستای آزمون فرضیه سوم نیز، مدل رگرسیونی غیرخطی ترکیبی با اثرات ثابت تأثیر اندازه (بزرگی) شرکت بر رابطه بین منابع مازاد انسانی و سودآوری شرکت‌ها مطابق مدل (۲) در نگاره (۶) ارائه شده است.

نگاره ۶: مدل رگرسیونی غیرخطی تأثیر بزرگی شرکت بر رابطه بین منابع مازاد انسانی و سودآوری شرکت‌ها

Table 6: Nonlinear Regression Model of the Effect of Company Size on the Relationship between Human Slack Resources and Corporate Profitability

متغیرها	نوع آزمون	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره t	احتمال آماره t	آزمون VIF
منابع مازاد انسانی در بزرگی شرکت SLACK1*BIGSZ		۰/۰۰۳	۰/۴۹	۰/۶۲۱۳	۱/۲۲۸۷
منابع مازاد انسانی به دو در بزرگی شرکت SLACK1 <sup>2</sup> *BIGSZ		-۰/۰۰۴	-۱/۲۶	۰/۲۰۹۷	۱/۲۷۶۳
بزرگی شرکت BIGSZ		۰/۰۱	۱/۴۷	۰/۱۴۲۵	۱/۰۶۷۲
عمر شرکت AGE		۰/۲۴	۶/۶۱	۰/۰۰۰۰	۱/۰۲۱۲
نسبت دارایی ثابت مشهود TANG		-۰/۳۲	-۱۲/۷۶	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۶۷
مقدار ثابت C		-۰/۴۸	-۴/۱۲	۰/۰۰۰۰	--
جمله خودرگرسیونی مرتبه اول AR(1)		۰/۴۶	۱۸/۲۹	۰/۰۰۰۰	--
<b><math>PRO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SLACK_{it} BIGSZ_{it} + \beta_2 SLACK_{it}^2 BIGSZ_{it} + \beta_3 BIGSZ_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \epsilon_{it}</math></b>					
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره F	آماره دوربین-واتسون		
۰/۷۰۱	۰/۶۶۷	۰/۰۰۰۰	۱/۹۹۳		
احتمال LM بروش-گادفری	آماره LM بروش-گادفری	احتمال بروش-پاگان-گادفری	آماره بروش-پاگان-گادفری		
۰/۰۰۰۰	۷۵۷/۱۱	۰/۸۶۳۳	۰/۳۷۹۱		

نتایج حاصل در نگاره (۶) نشان می‌دهد تأثیر اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع مازاد انسانی بر سودآوری شرکت‌ها نیز مثبت (۰/۰۰۳)، ولی با توجه به احتمال آماره t (۰/۶۲۱۳) معنادار نبوده است. تأثیر اثر تعاملی

بزرگی شرکت در توان دوم منابع مازاد انسانی بر سودآوری نیز منفی ( $-۰/۰۰۴$ )، ولی با توجه به احتمال آماره  $t$  ( $۰/۲۰۹۷$ ) معنادار نبوده است. این امر نشان می‌دهد بین اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع مازاد انسانی و سودآوری نیز رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) وجود نداشته است. این موضوع حاکی از عدم وجود تفاوت معنادار بین میزان سودآوری ناشی از منابع مازاد انسانی در شرکت‌های کوچک و متوسط در مقایسه با شرکت‌های بزرگ بزرگ بزرگ است. نتایج مربوط به آماره  $F$  نیز نشان می‌دهد مدل در حالت کلی معنادار و با توجه به آماره دوربین-واتسون (البته بعد از اضافه کردن جمله خودرگرسیون مرتبه اول)، فاقد مشکل خودهمبستگی شده است. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد طی پژوهش، حدود  $۶۶/۷$  درصد از تغییرات سودآوری شرکت‌ها (بر اساس معیار حاشیه سود ناخالص) تحت تأثیر اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع مازاد انسانی و متغیرهای کنترلی بوده است. با توجه به عدم تأیید رابطه رگرسیونی غیرخطی (سهمی) از نوع معکوس  $U$  بین اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع مازاد (راکد) انسانی و سودآوری شرکت‌ها (به عبارت دیگر، عدم وجود تفاوت معنادار بین میزان سودآوری ناشی از منابع مازاد (راکد) انسانی در شرکت‌های کوچک و متوسط در مقایسه با شرکت‌های بزرگ بزرگ بزرگ)، فرضیه سوم پژوهش رد می‌شود. در راستای آزمون فرضیه‌های مرتبط با فرضیه چهارم،  $۳$  مدل رگرسیونی غیرخطی ترکیبی با اثرات ثابت تأثیر بزرگی شرکت بر رابطه بین معیارهای منابع مازاد (راکد) مالی و سودآوری شرکت‌ها مطابق مدل (۲) در نگاره (۷) ارائه شده است.

نگاره ۷: مدل‌های رگرسیونی غیرخطی تأثیر بزرگی شرکت بر رابطه بین منابع مازاد مالی و سودآوری شرکت‌ها

Table 7: Nonlinear Regression Model of the Effect of Company Size on the Relationship between Financial Slack Resources and Corporate Profitability

متغیرها	نوع آزمون	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره $t$	احتمال آماره $t$	آزمون VIF
منابع مازاد مالی جذب شده در بزرگی شرکت SLACK2*BIGSZ		۰/۰۵	۵/۷۵	۰/۰۰۰۰	۱/۴۴۳۶
منابع مازاد مالی جذب شده به توان دو در بزرگی شرکت SLACK2 <sup>2</sup> *BIGSZ		-۰/۰۰۴	-۴/۵۵	۰/۰۰۰۰	۱/۷۰۵۷
بزرگی شرکت BIGSZ		۰/۰۴	۳/۰۷	۰/۰۰۲۲	۱/۲۲۵۹
عمر شرکت AGE		۰/۲۳	۶/۳۸	۰/۰۰۰۰	۱/۰۲۱۵
نسبت دارایی ثابت مشهود TANG		-۰/۳۴	-۱۳/۶۱	۰/۰۰۰۰	۱/۰۱۵۸
مقدار ثابت C		-۰/۴۴	-۳/۸۴	۰/۰۰۰۱	--
جمله خودرگرسیونی مرتبه اول AR(1)		۰/۴۷	۱۸/۶۲	۰/۰۰۰۰	--
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	احتمال آماره $F$	آماره دوربین-واتسون		
۰/۷۰۹	۰/۶۷۵	۰/۰۰۰۰	۱/۹۸۸		
احتمال LM بروش-گادفری	آماره LM بروش-گادفری	احتمال بروش-پاگان-گادفری	آماره بروش-پاگان-گادفری		
۰/۰۰۰۰	۷۵۱/۶۱	۰/۷۴۲۸	۰/۵۴۴۳		
متغیرها	نوع آزمون	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره $t$	احتمال آماره $t$	آزمون VIF
منابع راکد مالی جذب نشده در بزرگی شرکت SLACK3*BIGSZ		۰/۰۸	۴/۱۲	۰/۰۰۰۰	۱/۰۴۸۵

۱/۱۷۶۴	۰/۰۰۷۵	-۲/۶۸	-۰/۰۱	منابع راکد مالی جذب نشده به توان دو در بزرگی شرکت $SLACK3^2 * BIGSZ$
۱/۸۰۳۴	۰/۰۰۰۱	۳/۸۴	۰/۰۹	بزرگی شرکت $BIGSZ$
۱/۰۲۲۷	۰/۰۱۷۷	۶/۱۱	۰/۲۲	عمر شرکت $AGE$
۱/۰۶۴۲	۰/۰۰۰۰	-۱۱/۹۱	-۰/۳۰	نسبت دارایی ثابت مشهود $TANG$
--	۰/۰۰۰۳	-۳/۶۴	-۰/۴۲	مقدار ثابت $C$
--	۰/۰۰۰۰	۱۸/۱۹	۰/۴۶	جمله خودرگرسیون مرتبه اول $AR(1)$
ضریب تعیین		ضریب تعیین تعدیل شده		احتمال آماره F
۰/۷۰۹		۰/۶۷۵		۰/۰۰۰۰
احتمال LM بروش-گادفری		آماره LM بروش-گادفری		احتمال بروش-پاگان-گادفری
۰/۰۰۰۰		۷۰۸/۲۱		۰/۸۴۰۰
متغیرها		نوع آزمون		ضرایب رگرسیونی
مقدار آماره t		احتمال آماره t		آزمون VIF
-۲/۴۰		-۰/۱۴		۱/۰۳۹۶
منابع راکد مالی بالقوه در بزرگی شرکت $SLACK4 * BIGSZ$		منابع راکد مالی بالقوه به توان دو در بزرگی شرکت $SLACK4^2 * BIGSZ$		۱/۲۶۷۷
۰/۷۵		-۰/۲۸		۰/۴۵۵۳
بزرگی شرکت $BIGSZ$		عمر شرکت $AGE$		۱/۲۳۲۳
۱/۶۷		۰/۰۲		۰/۰۹۵۹
نسبت دارایی ثابت مشهود $TANG$		مقدار ثابت $C$		۱/۰۲۱۳
۶/۶۲		۰/۲۴		۰/۰۰۰۰
جمله خودرگرسیون مرتبه اول $AR(1)$		مقدار ثابت $C$		۱/۰۳۵۵
-۱۲/۷۲		-۰/۳۲		۰/۰۰۰۰
۱۸/۳۷		۰/۴۶		۰/۰۰۰۰
ضریب تعیین		ضریب تعیین تعدیل شده		احتمال آماره F
۰/۷۰۲		۰/۶۶۸		۰/۰۰۰۰
احتمال LM بروش-گادفری		آماره LM بروش-گادفری		احتمال بروش-پاگان-گادفری
۰/۰۰۰۰		۷۷۸/۹۲		۰/۳۴۳۱
۰/۸۸۶۹				

نتایج حاصل در **نگاره (۷)** نشان می‌دهد در بین منابع مازاد (راکد) مالی، تأثیر اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع راکد مالی بالقوه بر سودآوری شرکت‌ها منفی (-۰/۱۴) و با توجه به احتمال آماره t (۰/۰۱۶۵) معنادار بوده است. به هر حال، تأثیر اثر تعاملی بزرگی شرکت در توان دوم منابع راکد مالی بالقوه بر سودآوری شرکت‌ها نیز منفی (-۰/۲۸)، ولی با توجه به احتمال آماره t (۰/۴۵۵۳) معنادار نبوده است. این موضوع نشان می‌دهد بین اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع راکد مالی بالقوه و سودآوری شرکت‌ها نیز رابطه سهمی (از نوع معکوس U) وجود نداشته است. این موضوع حاکی از عدم وجود تفاوت معنادار بین میزان سودآوری ناشی از منابع راکد مالی بالقوه در شرکت‌های کوچک و متوسط در مقایسه با شرکت‌های بزرگ بورسی است.

این در حالی است که تأثیر اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده و جذب نشده بر سودآوری شرکت‌ها نیز مثبت و با توجه به احتمال آماره‌های t معنادار بوده است. همچنین، تأثیر اثر تعاملی

بزرگی شرکت در توان دوم منابع مازاد (راکد) مالی بیان شده در بالا بر سودآوری شرکت‌ها نیز منفی و با توجه به احتمال آماره‌های  $t$  معنادار بوده است. این موضوع نشان می‌دهد بین اثر تعاملی بزرگی شرکت در میزان منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده و جذب نشده با سودآوری شرکت‌ها نیز رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) وجود داشته است. از سوی دیگر، با اضافه کردن متغیر تعدیل‌گر بزرگی شرکت، نقطه بهینه (بیشینه) سودآوری (در رابطه با نسبت حقوق مالکانه به بدهی و حاشیه سود ناخالص به سطح تقریبی  $\frac{-0.05}{2*(-0.004)} = 6.25$ ) و در رابطه با نسبت جاری و حاشیه سود ناخالص به سطح تقریبی  $\frac{-0.08}{2*(-0.01)} = 4$ ) کاهش یافته است. این موضوع حاکی از وجود تفاوت معنادار بین میزان سودآوری ناشی از منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده و جذب نشده در شرکت‌های کوچک و متوسط در مقایسه با شرکت‌های بزرگ بورسی است. به بیان دیگر، رابطه سهمی (از نوع معکوس  $U$ ) بین میزان منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده و جذب نشده با سودآوری شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک و متوسط مسطح‌تر بوده است؛ یعنی میزان سودآوری بهینه ناشی از منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده و جذب نشده در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر بوده است.

نتایج مربوط به آماره  $F$  نیز نشان می‌دهد مدل‌ها در حالت کلی معنادار و با توجه به آماره دوربین-واتسون (البته بعد از اضافه کردن جمله خودرگرسیون مرتبه اول)، فاقد مشکل خودهمبستگی شده‌اند. علاوه بر آن، نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد طی پژوهش، بین  $66/8$  الی  $67/5$  درصد از تغییرات سودآوری شرکت‌ها تحت تأثیر اثر تعاملی بزرگی شرکت در معیارهای مختلف منابع مازاد (راکد) مالی (جذب شده، جذب نشده و بالقوه) و متغیرهای کنترلی بوده است.

با توجه به تأیید رابطه رگرسیونی غیرخطی از نوع معکوس  $U$  بین اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده و جذب نشده با سودآوری شرکت‌ها از یک سو، و پایین‌تر بودن سطح نقطه بهینه و در نتیجه، سودآوری کم ناشی از منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده و جذب نشده در شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک و متوسط از سوی دیگر، شواهد کافی برای رد فرضیه‌های ۱ و ۲ از فرضیه چهارم پژوهش وجود ندارد. به هر حال، به دلیل عدم تأیید رابطه رگرسیونی غیرخطی (سهمی) از نوع معکوس  $U$  بین اثر تعاملی بزرگی شرکت در منابع راکد مالی بالقوه و سودآوری شرکت‌ها (به عبارت دیگر، عدم وجود تفاوت معنادار بین میزان سودآوری ناشی از منابع راکد مالی بالقوه در شرکت‌های کوچک و متوسط در مقایسه با شرکت‌های بزرگ بورسی)، فرضیه ۳ از فرضیه چهارم پژوهش رد می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که بیان شد، برحسب نظریه رفتاری شرکت‌ها و طبق دیدگاه موافقان وجود منابع مازاد (راکد) مالی، انتظار می‌رود وجود منابع مازاد (راکد) مالی از طریق ایجاد فرصت‌های سودآور سرمایه‌گذاری منجر به مزایای بیشتری برای شرکت‌ها شود. همچنین، در رابطه با منابع مازاد (راکد) انسانی نیز، برخی از پژوهشگران اعتقاد به

نقش پیشران و ضربه‌گیر بودن این منابع دارند که می‌تواند تأثیر مثبت بر سودآوری شرکت‌ها داشته باشد. این در حالی است که مخالفان منابع مازاد (راکد) مالی عمدتاً بر اساس **نظریه نمایندگی** معتقد هستند مدیران ممکن است از این منابع به نفع خود سوءاستفاده کنند. به بیان دیگر، وجود این منابع منجر به رفتارهای ناکارا و غیربهبینه در شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی می‌شود. در زمینه ظرفیت‌ها و منابع مازاد (راکد) انسانی نیز، برخی از پژوهشگران معتقد هستند این ظرفیت‌های مازاد، به ویژه در زمان مواجه شدن بنگاه‌های اقتصادی با بحران، بار مالی و تأثیرات منفی بر سودآوری سازمان‌ها خواهند داشت. به هر حال، با توجه به عدم تأیید دیدگاه غالب در این زمینه به صورت تجربی، انتظار می‌رود رابطه بین منابع مازاد (راکد) (شامل منابع انسانی و مالی) با میزان سودآوری شرکت‌ها به شکل سهمی (معادله غیرخطی درجه دوم) باشد. همچنین، بیان شد برای جابه‌جایی کارمندان و کارکنان **برای** وظایف و مأموریت‌های مختلف در سازمان‌ها، در مقایسه با به‌کارگیری مجدد منابع مازاد (راکد) مالی، زمان بیشتری لازم است. به هر حال، در رابطه با شرکت‌های کوچک و متوسط، بازگرداندن و به‌کارگیری مجدد نیروی انسانی مازاد (راکد) آسان‌تر است، زیرا در این گونه بنگاه‌های اقتصادی، کارمندان عمدتاً چندوظیفه‌ای و قادر به ایفای سایر مسئولیت‌های فاقد کارمند هستند. در مقابل، کارکنان شرکت‌های بزرگ در مهارت‌های خود تخصص بیشتری دارند و احتمال کمتری وجود دارد که بتوانند عدم حضور همکاران خود را جبران کنند. از این رو، به نظر می‌رسد میزان سهولت به‌کارگیری مجدد منابع مازاد (راکد) سازمانی و به ویژه منابع مازاد (راکد) انسانی تابعی از اندازه و بزرگی شرکت‌ها باشد. در نتیجه، در این پژوهش، رابطه غیرخطی (سهمی) بین منابع مازاد (راکد) انسانی و مالی با سودآوری شرکت‌های بورسی، با تأکید بر عامل بزرگی شرکت‌ها طی دوره زمانی ۱۱ ساله از ۱۴۰۲-۱۳۹۲ بررسی شد.

به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر حاکی از وجود رابطه غیرخطی (از نوع معکوس U) بین منابع مازاد مالی جذب‌شده (برحسب معیار نسبت حقوق مالکانه به بدهی) و منابع راکد مالی جذب‌نشده (بر اساس نسبت جاری) با سودآوری شرکت‌ها (برحسب حاشیه سود ناخالص) بوده است. به عبارت دیگر، نقطه بهینه (بیشینه) نسبت حقوق مالکانه به بدهی و نسبت جاری در بورس ایران قابل تعیین است (تأیید شدن فرضیه‌های ۱-۲ و ۲-۲). این موضوع بیانگر مدیریت صحیح ساختار سرمایه و میزان سرمایه در گردش شرکت‌های نمونه است؛ به طوری که این منابع منجر به عملکرد بهینه شرکت‌ها برحسب شاخص حاشیه سود ناخالص شده‌اند. همچنین، اندازه و بزرگی شرکت‌ها بر رابطه یادشده تأثیرگذار بوده است؛ به طوری که رابطه سهمی (از نوع معکوس U) بین میزان منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده با سودآوری شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک و متوسط مسطح‌تر بوده است؛ یعنی میزان سودآوری بهینه ناشی از منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر بوده است (تأیید شدن فرضیه‌های ۱-۴ و ۴-۲). در نهایت، این امر بیانگر آن است که بسته به میزان منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده، هم دیدگاه موافقان (هم‌راستا با نظریه رفتاری شرکت‌ها) و هم دیدگاه مخالفان وجود این منابع (هم‌راستا با نظریه نمایندگی) می‌تواند صحیح باشد.

دیگر نتایج حاکی از عدم تأیید رابطه غیرخطی (از نوع معکوس U) بین منابع مازاد انسانی (برحسب معیار نسبت رشد کارکنان به رشد فروش) و منابع راکد مالی بالقوه (برحسب ظرفیت بدهی) با سودآوری شرکت‌ها بوده است. به بیان دیگر، نقطه بهینه (بیشینه) نسبت رشد کارکنان به رشد فروش و ظرفیت بدهی در بورس ایران قابل تعیین نیست (تأییدنشدن فرضیه‌های ۱ و ۲-۳). این موضوع حاکی از عدم مدیریت صحیح منابع انسانی و منابع مالی (برحسب معیار ظرفیت بدهی) در شرکت‌های تحت بررسی بوده است. در نهایت، نتایج نشان داد رابطه بین منابع مازاد انسانی و منابع راکد مالی بالقوه با سودآوری شرکت‌ها مستقل از اندازه و بزرگی آنان بوده است (تأییدنشدن فرضیه‌های ۳ و ۴-۳).

نتایج درباره وجود رابطه غیرخطی (از نوع معکوس U) بین منابع مازاد مالی جذب شده (برحسب معیار نسبت حقوق مالکانه به بدهی) با سودآوری شرکت‌ها به طور کلی موافق و هم‌راستا با نتایج پژوهش قبلی آرژیلِس-بوش و همکاران (2018) بوده است. سایر نتایج به دست آمده، از جمله وجود رابطه غیرخطی (از نوع معکوس U) بین منابع راکد مالی جذب نشده (بر اساس نسبت جاری) و عدم وجود رابطه غیرخطی (از نوع معکوس U) بین منابع راکد مالی بالقوه با سودآوری شرکت‌ها به طور کلی هم‌راستا با نتایج پژوهش قبلی آرژیلِس-بوش و همکاران (2018) نبوده است. به طور کلی، آرژیلِس-بوش و همکاران (2018) به رابطه غیرخطی (از نوع معکوس U) بین منابع مازاد (راکد) مالی بالقوه (بر مبنای معیار نسبت بدهی به حقوق مالکانه) و معیارهای مختلف سنجش عملکرد شرکت (از جمله بازده دارایی، بازده حقوق مالکانه و رشد فروش) و عدم وجود رابطه غیرخطی بین منابع مازاد (راکد) مالی جذب نشده (برحسب معیار نسبت وجه نقد) و منابع مازاد (راکد) مالی جذب شده (بر اساس معیار نسبت هزینه عملیاتی به فروش) با معیارهای مختلف سنجش عملکرد شرکت دست یافتند.

همچنین، نتایج در زمینه عدم وجود رابطه غیرخطی (از نوع معکوس U) بین منابع مازاد انسانی با سودآوری شرکت‌ها و عدم تأثیر اندازه (بزرگی) شرکت‌ها بر رابطه یاد شده، به طور کلی، مغایر با نتایج پژوهش قبلی لفوره (2023) بوده است. شاید یکی از دلایل این امر قابل قیاس نبودن شرکت‌های بزرگ بورس ایران با شرکت‌های بزرگ و بین‌المللی استفاده شده در پژوهش لفوره (2023) باشد. لفوره (2023) به این نتیجه رسید که هم تأثیرات منفی و هم تأثیرات مثبت منابع مازاد (راکد) انسانی برای شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط قوی‌تر از بنگاه‌های اقتصادی بزرگ‌تر است.

نتایج پژوهش حاضر باید بر مبنای محدودیت‌های زیر مدنظر قرار گیرد: اولاً به دلیل محدود بودن جامعه آماری به شرکت‌های بورسی منتهی به پایان اسفند ماه هر سال، تسری نتایج به سایر شرکت‌ها باید با احتیاط انجام شود. از سوی دیگر، در تعریف منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی و سودآوری شرکت‌ها اجماع نظر وجود ندارد و روش‌هایی متفاوت برای اندازه‌گیری آنها وجود دارد. از این رو، این امر ممکن است بر نتایج پژوهش اثرگذار باشد. در نهایت، در سنجش منابع مازاد انسانی، طبقات کارکنان در هر شرکت و حتی در برخی از سال‌ها

نسبت به سال‌های قبل در همان شرکت، بعضاً متفاوت بوده‌اند. از این رو، تعداد کل کارکنان در محاسبه این منابع مازاد مدنظر قرار گرفته و فرض بر این بوده است که افزایش و کاهش کارکنان در هر شرکت از ابتدای سال مالی و نه در طول سال مالی اتفاق افتاده است. همچنین، رشد فروش بدون تعدیل از بابت نرخ تورم وارد فرمول محاسبه منابع مازاد انسانی شده است. این در حالی است که رقم بالایی از رشد فروش ممکن است به دلیل تورم و نه رشد کارکنان بوده باشد. ضمناً در بیشتر سال-شرکت‌ها، رشد کارکنان منفی بوده است؛ یعنی شرکت‌ها با کاهش تعداد کارکنان در هر سال نسبت به سال قبل مواجه بوده‌اند. همچنین، منابع مازاد انسانی ممکن است بعضاً به صورت اختیاری و گاهی نیز به دلیل وجود منحنی یادگیری در سازمان‌ها اتفاق افتاده باشد.

مطابق نتایج و یافته‌های تجربی مطالعه حاضر، می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه داد:

۱- بر مبنای تأیید رابطه غیرخطی (معکوس U) بین منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده با سودآوری شرکت‌ها، به نظر می‌رسد شرکت‌های دارای نسبت حقوق مالکانه به بدهی و نسبت جاری زیر نقطه بهینه، می‌توانند با افزایش نسبت حقوق مالکانه به بدهی و نسبت جاری تا نقطه بهینه، سودآوری خود را برحسب حاشیه سود ناخالص بهبود بخشند. از این رو، به سهامداران بالفعل و بالقوه پیشنهاد می‌شود در راستای اتخاذ تصمیم‌گیری بهینه در زمینه خرید، نگهداری یا فروش سهام شرکت‌های بوری، میزان منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده شرکت‌ها را مدنظر قرار دهند، زیرا نتایج تجربی پژوهش حاضر نشان داد شرکت‌ها تا سطحی معین از این منابع می‌توانند سودآوری خود را افزایش دهند و نگهداشت سطوح بالای این منابع مقرون‌به‌صرفه نیست.

۲- همچنین، با توجه به تأثیر اندازه و بزرگی شرکت‌ها بر رابطه غیرخطی (معکوس U) بین منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده با سودآوری شرکت‌ها، به نظر می‌رسد سودآوری بهینه ناشی از منابع مازاد (راکد) مالی جذب‌شده و جذب‌نشده در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر بوده است. از این رو، به سهامداران بالفعل و بالقوه پیشنهاد می‌شود در راستای اتخاذ تصمیم‌گیری بهینه در زمینه خرید، نگهداری یا فروش سهام شرکت‌های بوری، این موضوع (بزرگی شرکت‌ها) را نیز مدنظر قرار دهند.

۳- در نهایت، با توجه به عدم تأیید رابطه غیرخطی (معکوس U) بین منابع مازاد انسانی (بر اساس معیار نسبت رشد کارکنان به رشد فروش) و منابع راکد مالی بالقوه (برحسب ظرفیت بدهی) با میزان سودآوری شرکت‌ها، به نظر می‌رسد مدیریت منابع انسانی و منابع مالی (برحسب معیار ظرفیت بدهی) در شرکت‌های بوری، صحیح و بهینه نبوده است. از این رو، به مدیران مالی و اجرایی شرکت‌های بوری پیشنهاد می‌شود در راستای مدیریت صحیح نیروی انسانی و ظرفیت بدهی، ضمن اعمال دقت بیشتر، بستر لازم را فراهم کنند.

موارد زیر نیز برای انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود:

- ۱- بررسی تأثیر مکانیسم‌های راهبری و کنترلی از جمله درصد مالکیت سهامداران نهادی، استقلال هیئت مدیره، کیفیت حسابرسی، کیفیت کمیته حسابرسی و ... بر روی رابطه بین منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی با سودآوری شرکت‌ها.
- ۲- تعیین نقطه بهینه منابع مازاد (راکد) و انسانی در سطوح صنایع مختلف بورسی.
- ۳- بررسی رابطه بین منابع مازاد (راکد) و انسانی با سودآوری شرکت‌های زیان‌ده در مقایسه با شرکت‌های سودده.
- ۴- استفاده از سایر شاخص‌ها و معیارهای سنجش منابع مازاد (راکد) مالی، انسانی و سودآوری شرکت‌ها (از جمله استفاده از معیارهای نوین و ترکیبی سنجش عملکرد) در تبیین نقطه بهینه منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی در شرکت‌های بورسی.
- ۵- بررسی تأثیر شرایط اقتصادی (از جمله رونق یا رکود اقتصادی) و تأثیر تغییرات راهبردی و ناگهانی بر رابطه بین منابع مازاد (راکد) مالی و انسانی با سودآوری شرکت‌ها.
- ۶- بررسی رابطه بین منابع مازاد (راکد) و انسانی با سودآوری در شرکت‌های دارای محدودیت مالی در مقایسه با شرکت‌های فاقد محدودیت مالی.

## یادداشت‌ها

- <sup>1</sup> Agency Theory
- <sup>2</sup> Behavioral theory of the firm
- <sup>3</sup> Absorbed Slack
- <sup>4</sup> Recoverable Slack
- <sup>5</sup> Unabsorbed Slack
- <sup>6</sup> Available Slack
- <sup>7</sup> Potential Slack
- <sup>8</sup> Fungible
- <sup>9</sup> Redeployed
- <sup>10</sup> Versatile
- <sup>11</sup> Flatter
- <sup>12</sup> Pooled/Panel
- <sup>13</sup> Gross Profit Margin (GPM)
- <sup>14</sup> Gross Profit Margin (GPM)
- <sup>15</sup> Slack
- <sup>16</sup> Human Resource Slack
- <sup>17</sup> Equity to Debt (ED)
- <sup>18</sup> Current Asset to Current Liability= Current Ratio (CR)
- <sup>19</sup> Debt Capacity (DC)
- <sup>20</sup> SIZE
- <sup>21</sup> AGE
- <sup>22</sup> TANG
- <sup>23</sup> Big Size (BIGSZ)
- <sup>24</sup> Levin, Lin & Chu

- <sup>25</sup> Level  
<sup>26</sup> Panel with fixed effect  
<sup>27</sup> Breusch-Godfrey LM  
<sup>28</sup> Breusch-Pagan-Godfrey  
<sup>29</sup> Variance Inflation Factors (VIF)

## منابع

بنی‌مهد، بهمن، عربی، مهدی، و حسن پور، شیوا (۱۳۹۷). پژوهش‌های تجربی و روش‌شناسی در حسابداری (چاپ پنجم). انتشارات ترمه.

خواجوی، شکراله، دهقانی سعدی، علی‌اصغر، و گرامی شیرازی، فرزاد (۱۳۹۵). تأثیر خودشیفتگی مدیران بر مدیریت سود و عملکرد مالی. *مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز*، ۸(۲)، ۱۲۳-۱۴۹.  
<https://doi.org/10.22099/jaa.2017.4052>

ساغروانی، سیما، مرتضوی، سعید، لگزیان، محمد، و رحیم‌نیا، فریبرز (۱۳۹۲). فهم زوایای نوینی از سازه «ظرفیت مازاد سازمانی». *فصلنامه علوم مدیریت ایران*، ۸(۴)، ۲۷-۴۸.  
[https://journal.iams.ir/article\\_172.html](https://journal.iams.ir/article_172.html)

ساغروانی، سیما، مرتضوی، سعید، لگزیان، محمد، و رحیم‌نیا، فریبرز (۱۳۹۳). تبیین کنش‌های مدیران صنعت، پیرامون تجهیز کارکنان با «ظرفیت مازاد سازمانی»: راهبرد نظریه داده‌بنیاد با رویکرد ظاهرشونده (گلیزری). *نشریه بهبود مدیریت*، ۸(۳)، ۱۰۵-۱۲۲.  
[https://www.behboodmodiriat.ir/article\\_42857.html](https://www.behboodmodiriat.ir/article_42857.html)

سیدنقوی، میرعلی، رشیدی، محبوبه، رضایی‌منش، بهروز، و واعظی، رضا (۱۴۰۰). منابع انسانی راکد پیشران یا بازدارنده عملکرد سازمان: مروری نظام‌مند. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۱(۲)، ۱-۲۳.  
<https://doi.org/10.22034/jhrs.2021.134030>

Argilés-Bosch, J. M., Garcia-Blandon, J., & Martinez-Blasco, M. (2016). The Impact of Absorbed and Unabsorbed Slack on Firm Profitability: Implications for Resource Redeployment. *Resource Redeployment and Corporate Strategy*, 35, 371-395. <http://dx.doi.org/10.1108/S0742-332220160000035012>

Argilés-Bosch, J. M., Garcia-Blandón, J., Ravenda, D., & Martínez-Blasco, M. (2018). An empirical analysis of the curvilinear relationship between slack and firm performance. *Journal of Management Control*, 29(3), 361-397. <https://doi.org/10.1007/s00187-018-0270-4>

Banimahd, B., Arabi, M., & Hasanpour, Sh. (2017). *Experimental research and methodology in accounting* (Fifth edition). Termeh Publications. [In Persian]

Bao, G., Zhang, W., Xiao, Z., & Hine, D. (2019). Slack resources and growth performance: The mediating roles of product and process innovation capabilities. *Asian Journal of Technology Innovation*, 28(1), 60-76. <https://doi.org/10.1080/19761597.2019.1700383>

- Bentley, F. S., & Kehoe, R. R. (2020). Give them some slack-they're trying to change! The benefits of excess cash, excess employees, and increased human capital in the strategic change context. *Academy of Management Journal*, 63(1), 181-204. <https://doi.org/10.5465/amj.2018.0272>
- Bradley, S. W., Shepherd, D. A., & Wiklund, J. (2011). The importance of slack for new organizations facing “tough” environments. *Journal of Management Studies*, 48(5), 1071-1097. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00906.x>
- Brida, J. G., Driha, O., Ana, B., Rodriguez, R., & Devesa, M. J. S. (2016). The inverted-U relationship between the degree of internationalization and the performance: The case of Spanish hotel chains. *Tourism Management Perspectives*, 17, 72-81. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.12.016>
- Carnes, C. M., Xu, K., Sirmon, D. G., & Karadag, R. (2019). How competitive action mediates the resource slack–performance relationship: a meta-analytic approach. *Journal of Management Studies*, 56(1), 57-90. <http://dx.doi.org/10.1111/joms.12391>
- Daniel, F., Lohrke, F. T., Fornaciari, C. J., & Turner, R. A. (2004). Slack resources and firm performance: a meta-analysis. *Journal of Business Research*, 57, 565-574. [http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00439-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00439-3)
- 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>
- Frino, A., Lim, M. Y., Mollica, V., & Palumbo, R. (2015). CEO Narcissism and Earnings Management. *Working Paper*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2539555>
- George, G. (2005). Slack Resources and the Performance of Privately Held Firms. *The Academy of Management Journal*, 48(4), 661-676. <http://dx.doi.org/10.5465/AMJ.2005.17843944>
- Geiger, S. W., & Cashen, L. H. (2002). A multidimensional examination of slack and its impact on innovation. *Journal of Managerial Issues*, 14(1), 68-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.03.047>
- Huang, J. W., & Li, Y. H. (2012). Slack resources in team learning and project performance. *Journal of Business Research*, 65, 381-388. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.jbusres.2011.06.037>
- Huynh, H., Nguyen, V., Phuong, T., & Tran, K. (2018). Internationalization and Performance of Vietnamese Manufacturing Firms: Does Organizational Slack Matter? *Administrative Sciences*, 8(4), 64-83. <https://doi.org/10.3390/admsci8040064>
- Kim, C., & Bettis, R. A. (2014). Cash is surprisingly valuable as a strategic asset. *Strategic Management Journal*, 35, 2053-2063. <https://doi.org/10.1002/smj.2205>
- Khajavi, SH., Dehghani Sa'di, A., & Gerami Shirazi, F. (2017). CEO narcissism impacts on earnings management and financial performance. *Journal of Accounting Advances*, 8(2), 123-149. <https://doi.org/10.22099/jaa.2017.4052> [In Persian]
- Lai, Y., Saridakis, G., Blackburn, R., & Johnstone, S. (2016). Are the HR responses of small firms different from large firms in times of recession? *Journal of Business Venturing*, 31, 113-131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2015.04.005>

- Latham, S. F., & Braun, M. R. (2008). The Performance Implications of Financial Slack during Economic Recession and Recovery: Observations from the Software Industry (2001-2003). *Journal of Managerial Issues*, 20(1), 30-50. [http://www.jstor.org/stable/40604593?seq=1&cid=pdf-reference#references\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/40604593?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents)
- Lecuona, J. R., & Reitzig, M. (2014). Knowledge worth having in 'excess': the value of tacit and firm specific human resource slack. *Strategic Management Journal*, 35(7), 954-973. <https://doi.org/10.1002/smj.2143>
- Lee, C. L., & Wu, H. C. (2016). How Do Slack Resources Affect the Relationship between R&D Expenditures and Firm Performance? *R&D Management*, 46, 958-978. <https://doi.org/10.1111/radm.12141>
- Lefebvre, V. (2023). Human resources slack and profitability: SMEs, large firms, and the role of business group affiliation. *Eurasian Business Review*, 13, 611-637. <https://doi.org/10.1007/s40821-023-00240-9>
- Li, Z. (2021). Exploring the Role of Organizational Slack in the COVID-19 Pandemic: An Empirical Study of the Manufacturing Industry. *Corporate Governance*, 21(6), 998-1010. <http://dx.doi.org/10.1108/CG-09-2020-0401>
- Lin, W. T., Liu, Y., & Cheng, K. Y. (2011). The internationalization and performance of a firm: Moderating effect of a firm's behavior. *Journal of International Management*, 17, 83-95. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2010.12.004>
- 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>
- Nason, R. S., & Wiklund, J. (2018). An assessment of resource-based theorizing on firm growth and suggestions for the future. *Journal of Management*, 44(1), 32-60. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206315610635>
- Nguyen, P. V., Huynh, H. T. N., Trieu, H. D. X., & Tran, K. T. (2019). Internationalization, Strategic Slack Resources, and Firm Performance: The Case Study of Vietnamese Enterprises. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(3), 1-24. <https://doi.org/10.3390/jrfm12030144>
- Olsen, K. J., Dworkis, K. K., & Young, S. M. (2014). CEO narcissism and accounting: A picture of profits. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), 243-267. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2115067>
- Pan, Q., Wei, J., & Al-Hakim, L. (2016). The Effect of Organizational Slack on Innovation Performance: An Empirical Study of High-Tech Industry in China. *IGB Global, Handbook of Research on Driving Competitive Advantage through Sustainable, Lean, and Disruptive Innovation*. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-0135-0.ch023>
- Paeleman, I., & Vanacker, T. (2015). Less Is More, or Not? On the Interplay between Bundles of Slack Resources, Firm Performance and Firm Survival. *Journal of Management Studies*, 52, 819-848. <https://doi.org/10.1111/joms.12135>
- Sagharvani, S., Mortazavi, S., Lagezian, M., & Rahimnia, F. (2013). Understanding new angles of the "organizational slack capacity" structure. *Iranian Management Sciences Quarterly*, 8(4), 27-48. [https://journal.iams.ir/article\\_172.html](https://journal.iams.ir/article_172.html) [In Persian]

- 
- Sagharvani, S., Mortazavi, S., Lagezian, M., & Rahimnia, F. (2014). Explanation Industrial Managers' Actions Surrounding Equipping with Organizational Slack: Grounded Theory Strategy with Emergent (Glaserian) AppGPMch. *Journal of Improvement Management*, 8(3), 105-122. [https://www.behboodmodiriat.ir/article\\_42857.html](https://www.behboodmodiriat.ir/article_42857.html) [In Persian]
- Seyyed Naghavi, M. A., Rashidi, M., Rezaeemanesh, B., & Vaezai, R. (2021). Human Resource Slack, Drivers or Inhibitors of Organizational Performance: A Systematic Review. *Journal of Human Resource Studies*, 11(2), 1-23. <https://doi.org/10.22034/jhrs.2021.134030> [In Persian]
- Suzuki, O. (2018). Enabling or constraining? Unraveling the influence of organizational slack on innovation. *Industrial and Corporate Change*, 27(3), 555-575. <https://doi.org/10.1093/icc/dtx046>
- Titus V. Jr., & Welbourne T. M. (2015). *Human Resource Slack, Human Capital Risk, and Firm Performance: Should Firms Grow Employees Faster Than Sales?* Center for Effective Organizations - Marshall School of Business - University of Southern California. <https://ceo.usc.edu/2015/05/14/human-resource-slack-human-capital-risk-and-firm-performance-should-firms-grow-employees-faster-than-sales/>
- Wiersma, E. (2017). How and When Do Firms Translate Slack into Better Performance? *British Accounting Review*, 49, 445-459. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.05.007>
- Yafee, R., (2003). *A Primer for Panel Data Analysis*. New York University, derivation from: [https://www.researchgate.net/publication/266417453\\_A\\_Primer\\_for\\_Panel\\_Data\\_Analysis\\_A\\_Primer\\_for\\_Panel\\_Data\\_Analysis](https://www.researchgate.net/publication/266417453_A_Primer_for_Panel_Data_Analysis_A_Primer_for_Panel_Data_Analysis)
- Yoon, J., Kim, K. K., & Dedahanov, A. T. (2018). The role of international entrepreneurial orientation in successful internationalization from the network capability perspective. *Sustainability*, 10, 17-39. <https://doi.org/10.3390/su10061709>
- Zhang, Y., Yang, Z., & Zhang, T. (2018). Strategic Resource Decisions to Enhance the Performance of Global Engineering Services. *International Business Review*, 27, 678-700. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.11.004>