

## The Effect of State Ownership on the Relationship between Labor Protection and Labor Investment Efficiency

*Mohamad Hossein Setayyesh* \*

*Mehdi Desineh* \*\*

*Mohammad Hadi Hosseini Sarani* \*\*\*

*Hamed Manzari Tavakoli* \*\*\*\*

### Abstract

**Objective:** All developed and developing countries emphasize the importance of human resource efficiency in companies as one of the necessities in economic development and gaining competitive advantage in the international arena. Nowadays, thanks to the approval of various laws, the issue of labor force protection has been widely spread worldwide, including in Iran, and it is expected that such protection for the labor force improves the efficiency of the investment of human resources in companies. Based on this, the main purpose of the current research is to investigate the relationship between labor protection and labor investment efficiency in companies listed on Tehran Stock Exchange, taking into account the role of state ownership.

**Method:** This research is an applied study and post-event type. All the companies listed on the Tehran Stock Exchange constitute the statistical population. The statistical sample includes 141 companies that were investigated from 2017 to 2021. In this research, the data was extracted through the 3<sup>rd</sup> edition of Rahvard Navin software; then, variables were summarized, classified and in some cases calculated using Excel software, and finally the research hypotheses were tested through Eviews software version 10, an econometric software. According to the objectives of this study and the existing theoretical and experimental literature, the research hypotheses are designed as follows:

**First hypothesis:** A significant relationship exists between labor protection and investment efficiency.

**Second hypothesis:** State ownership leads to a more prominent relationship between labor protection and labor investment efficiency

It should be noted that to test the research's first hypothesis, the multivariable regression model is used as follows. Also, to test the second hypothesis, regression model 1 is examined separately for state ownership in two stances of more than the median and less than the median.

Journal of Accounting Knowledge, Vol. 15, No. 2, pp. 59-76

\* **Corresponding Author**, Professor of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran. **Email:** setayyesh@shirazu.ac.ir

\*\* Assistant Professor of Accounting, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran.

**Email:** m.dasineh@gmail.com

\*\*\* Ph.D. Candidate in Accounting, Gheshm Branch, Islamic Azad University, Gheshm, Iran. **Email:** mhadihosseinis@yahoo.com

\*\*\*\* Ph.D. Candidate in Accounting, Gheshm Branch, Islamic Azad University, Gheshm, Iran.

**Email:** hamedmanzaritavakoli@yahoo.com

**Submitted:** 6 May 2022 **Revised:** 23 February 2023 **Accepted:** 27 February 2023 **Published:** 30 July 2024

**Publisher:** Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

**DOI:** 10.22103/jak.2023.19456.3704

©The Author(s).



## Abstract

---

$$Ab\_Net\_Hire_{it} = \beta_0 + \beta_1 D\_LaborInt_{it} + \beta_2 BM_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 LnSize_{it} + \beta_5 Quick_{it} + \beta_6 Tangible_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Std\_CFO_{it} + \beta_9 St\_Sales_{it} + \beta_{10} Std\_E_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

In the above model, *Ab\_Net\_Hire* indicates the labor investment efficiency, *D\_LaborInt* indicates labor protection, *MB* indicates book value to market value, *ROA* indicates the return on assets, *LnSize* indicates the size of the company, *Quick* indicates the quick ratio, *Tangible* indicates tangible assets, *Lev* indicates financial leverage, *St\_CFO* indicates the standard deviation of cash flows, *Std\_Sales* indicates the standard deviation of sales and *Std\_E* indicates the standard deviation of the number of employees. The independent variable of this research is labor protection, which was measured using a dummy variable based on labor intensity. First, the annual median of the ratio of employees to the company's fixed assets in the industry is considered a criterion. If the labor intensity of a sample company is greater than the annual median of the industry, it takes the value of one; otherwise, it takes zero. Also, labor investment efficiency is the dependent variable of this research, which is measured according to [Pinnuck and Lillis's \(2007\)](#) model. The moderating variable of this study is state ownership, which was used as the percentage of state ownership from the total shares held by governmental and quasi-governmental organizations. Following [Gao et al. \(2021\)](#), it divides into the upper median (state companies) and less than the median (non-state companies). It should be noted that in this work, the variables of book value to market value, return on assets, company size, current ratio, tangible assets, financial leverage, standard deviation of cash flows, standard deviation of sales and standard deviation of the number of employees were used as control variables.

**Results:** This research showed a negative and significant relationship between labor protection and the companies' labor investment efficiency at the 95% confidence level. Improving the protection of the labor force leads to a decrease in the efficiency of human capital investment of companies on the Tehran Stock Exchange. Also, the results at the level of each state and non-state companies also showed a negative and significant relationship between labor protection and the companies' labor investment efficiency. Therefore, it can be said that state ownership leads to the highlight of the negative relationship between labor protection and labor investment efficiency.

**Conclusion:** The research results indicate that labor protection has different economic consequences for transforming human capital structures in companies and can reduce the efficiency of human capital investment. Considering this issue, it is suggested that companies pay more attention to making decisions regarding employment to prevent inefficient human resource use by protecting the labor force. Also, investors and capital market analysts are suggested to pay attention to labor protection in addition to financial variables when making investment decisions and include it in their decision-making models as an effective factor in reducing the companies' labor investment efficiency.

**Keywords:** *Labor Protection, Labor Investment Efficiency, State Ownership.*

**Paper Type:** *Research Paper.*

**Citation:** Setayyesh, M.H., Desineh, M., Hosseini Sarani, M.H., & Manzari Tavakoli, H. (2024). The effect of state ownership on the relationship between labor protection and labor investment efficiency. *Journal of Accounting Knowledge*, 15(2), 59-76 [In Persian].

## بررسی تأثیر مالکیت دولتی بر رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی

محمدحسین ستایش<sup>۱\*</sup>

مهدی دسینه<sup>۲\*\*</sup>

محمدهادی حسینی سارانی<sup>۳\*\*\*</sup>

حامد منظری توکلی<sup>۴\*\*\*\*</sup>

### چکیده

هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر مالکیت دولتی بر رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

روش: نمونه آماری این پژوهش شامل ۱۴۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش، داده ها از نرم افزار ره آورد نوین ۳ استخراج و توسط نرم افزار اکسل تلخیص و طبقه بندی شده و پس از محاسبه متغیرها، در نهایت با استفاده از رگرسیون چندمتغیره به روش داده های ترکیبی فرضیه های پژوهش مورد آزمون قرار گرفت.

یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی رابطه منفی و معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. در واقع، بهبود حمایت از نیروی کار منجر به کاهش کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی می شود. همچنین، مالکیت دولتی منجر به برجسته تر شدن رابطه منفی بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی می شود.

نتیجه گیری: نتایج پژوهش حاکی از آن است که حمایت از نیروی کار پیامدهای اقتصادی متفاوتی برای دگرگونی ساختارهای سرمایه انسانی در شرکت ها دارد. قابل ذکر است که این پژوهش به سرمایه گذاران کمک می کند تا تصمیمات سرمایه گذاری بهتری داشته باشند.

واژه های کلیدی: حمایت از نیروی کار، کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی، مالکیت دولتی.

### نوع مقاله: پژوهشی

استناد: ستایش، محمدحسین؛ دسینه، مهدی؛ حسینی سارانی، محمدهادی و منظری توکلی، حامد (۱۴۰۳). بررسی تأثیر مالکیت دولتی بر رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۵(۲)، ۷۶-۵۹.

مجله دانش حسابداری، دوره پانزدهم، ش ۲، صص. ۵۹-۷۶

\* نویسنده مسئول، استاد گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. **رایانامه:** setayesh@shirazu.ac.ir

\*\* استادیار گروه حسابداری، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران. **رایانامه:** m.dasineh@gmail.com

\*\*\* دانشجوی دکتری گروه حسابداری، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران. **رایانامه:** mhadihosseini@yahoo.com

\*\*\*\* دانشجوی دکتری گروه حسابداری، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران. **رایانامه:** hamedmanzaritavakoli@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۶ | تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۲/۴ | تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۸ | تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۳/۵/۹

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

©The Author(s)

DOI: 10.22103/jak.2023.19456.3704



## مقدمه

همه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، به اهمیت کارایی نیروی انسانی به‌عنوان یکی از ضرورت‌های توسعه اقتصادی و کسب برتری رقابتی در عرصه‌های بین‌المللی تأکید دارند. به این ترتیب اغلب کشورهای در حال توسعه به منظور اشاعه نگرش به مقوله کارایی و تعمیم به کارگیری فنون و روش‌های بهبود آن، سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجهی را در زمینه کارایی نیروی انسانی انجام داده و یا در حال انجام دارند؛ به‌طوری‌که شاید بتوان گفت که پایه توسعه اقتصادی و تکنولوژیکی آنها براساس توجه به مقوله کارایی نیروی انسانی و اشاعه آن در کلیه سطوح و طبقات جامعه است (جانگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین، کارایی نیروی انسانی یکی از رکن‌های مهم هر مؤسسه یا سازمان است (چن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

از طرفی، امروزه، مسأله حمایت از نیروی کار به لطف تصویب قوانین مختلف از گستردگی بسیاری در سرتاسر دنیا برخوردار شده است. از این‌رو، سرمایه انسانی تبدیل به یکی از مهمترین دارایی‌های هر شرکتی شده است (رضائی پیتهنویی و همکاران، ۱۳۹۹). تأثیر حمایت از نیروی کار بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی با شدت نیروی کار شرکت مرتبط است. شدت بالای نیروی کار به این معنی است که نسبت هزینه‌های نیروی کار به کل هزینه‌های شرکت، بزرگ است. در شرکت‌های با شدت بالای نیروی کار، تأثیر حمایت از نیروی کار نسبت به شرکت‌های با شدت پایین نیروی کار، بیشتر است. افزایش هزینه‌های تعدیل ناشی از تقویت حمایت از نیروی کار تأثیر بیشتری بر تعدیل سرمایه‌گذاری نیروی انسانی دارد (گائو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). در کشور ما توجه به مقوله کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی، به دلایل مختلف از جمله حاکم نبودن فرهنگ و نگرش درست به کارگیری در جامعه و همچنین بالا بودن نرخ بیکاری، مورد غفلت واقع گردیده است. بدون تردید در نظام صنعتی متحول امروزی نخست کوشش در شناخت عوامل مؤثر بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی و سپس تلاش در تعیین عمل مؤثر در افزایش آن، یکی از شرایط ضروری برای تحقق رشد و توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی در کشور در حال توسعه ایران است. از طرفی، با توجه به رکود اقتصادی اخیر بر اهمیت حمایت از نیروی کار برای حصول موفقیت سازمان بسیار تأکید شده است. در صورت ترک خدمت، هزینه‌هایی را از لحاظ استخدام، آموزش و از دست رفتن دانش سازمانی تحمیل می‌کند و از طریق از دست دادن سرمایه‌های اجتماعی و انسانی اثرات منفی بر عملکرد در هر دو بخش دولتی و خصوصی می‌گذارد. پژوهش حاضر برای اولین بار به بررسی رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی می‌پردازد. از این‌رو، نتایج این پژوهش می‌تواند به توسعه دانش در خصوص اثرات خرد حمایت از نیروی کار و تأثیرگذاری آن بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی کمک کند. در ادامه، مبانی نظری و پیشینه پژوهش مطرح شده و سپس، روش، یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری آورده شده است.

## مبانی نظری و بسط فرضیه‌های پژوهش

## کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی

سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی یکی از مهم‌ترین تصمیمات شرکت‌ها است و ماهیت آن با سایر سرمایه‌های دارایی ثابت (غیر انسانی) بسیار متفاوت است. برای مثال سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت، هزینه‌های ثابت هستند و در زمان عدم اطمینان انعطاف‌پذیر نیستند. در حالی که سرمایه‌گذاری‌های نیروی انسانی معمولاً انعطاف‌پذیر است، زیرا اشتغال نیروی کار هزینه متغیری

<sup>1</sup> Jung<sup>2</sup> Chen<sup>3</sup> Gao

است. علاوه بر این، دارایی‌های ثابت در طبقه خود همگن هستند در حالی که نیروی کار ناهمگن است (رجایی زاده هرنندی و همکاران، ۱۴۰۰). کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی به معنای به کارگیری تعداد بهینه‌ای از نیروی کار است (جانگ و همکاران، ۲۰۱۴). ماهیت متغیر بهای نیروی انسانی و تعدیلات کمتر بهای ثابت دستمزد (جانگ و همکاران، ۲۰۱۴)، باعث می‌شود اعمال اختیار بر سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کم‌هزینه‌تر باشد. این ویژگی‌ها منجر به تناوب بیشتر سرمایه‌گذاری نیروی انسانی می‌شود (مهرانی و سمیعی، ۱۳۹۸). در کشور ما توجه به مقوله کارایی نیروی انسانی، به دلایل مختلف از جمله حاکم نبودن فرهنگ و نگرش درست به کارگیری در جامعه و همچنین بالا بودن نرخ بیکاری، مورد غفلت واقع گردیده است. بدون تردید در نظام صنعتی متحول امروزی نخست کوشش در شناخت عوامل مؤثر بر کارایی نیروی انسانی و سپس تلاش در تعیین عمل مؤثر در افزایش آن، یکی از شرایط ضروری برای تحقق رشد و توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی در کشور در حال توسعه ایران است (حجازی و همکاران، ۱۳۹۷).

### حمایت از نیروی کار

میزان تمرکز کار، یعنی میزان کار که یک کارگر در فرآیند تولید در طی یک دوره زمانی مشخص صرف می‌کند. میزان شدت کار بستگی به میزان کار در هر دوره کار دارد، میزان تلاش فیزیکی و روانی مورد نیاز در فرآیند کار، فرکانس (سرعت) تکرار اقدامات کار و تعداد نیروی کار و قطعات تجهیزات خدمت شده (از جمله، ماشین آلات). در تجزیه و تحلیل نهایی، تمام این عوامل توسط سازمان‌های فنی و شرایط اجتماعی و اقتصادی تولید و کار تعیین می‌شود. درجه و ماهیت مکانیزاسیون تولید، مدت زمان کار و روال کار و استراحت، اشکال سازمان، تنظیم هنجارها و پرداخت کار، جنبه‌های بهداشتی و زیبایی‌شناختی شرایط کاری، نگرش پرسنل نسبت به کارشان و به سمت مهارت‌های آنها، شرایط زندگی عمومی، شرایط استراحت، کمیت و کیفیت غذا و سطح مقررات بهداشت عمومی همگی در تعیین میزان شدت نیروی کار نقش دارند (ذوالفقاری و رضائی، ۱۴۰۰). قانون قرارداد نیروی کار باعث افزایش هزینه‌های تعدیل نیروی کار می‌شود. این مسأله از دو طریق باعث افزایش هزینه‌های مورد انتظار آشفستگی مالی می‌شود. نخست، شرکت‌های دارای آشفستگی مالی مجبور هستند که با تعدیل نیروی کار خود بر کاستی‌های گردش وجوه نقد خود سرپوش بگذارند. در نتیجه، افزایش هزینه‌های تعدیل نیروی کار که ناشی از افزایش هزینه‌های حمایت کارکنان است باعث افزایش هزینه‌های کلی آشفستگی مالی می‌شود. دوم، افزایش هزینه‌های تعدیل نیرو باعث می‌شود که شرکت‌ها در واکنش به شرایط اقتصادی خود کمتر اقدام به تعدیل نیرو نمایند (رضائی پیتونوی و همکاران، ۱۳۹۹).

### حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی

حمایت از نیروی کار ممکن است اثرات مثبت و منفی بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی داشته باشد. از یک طرف، حمایت از نیروی کار منجر به تشویق کارکنان به فعالانه کار کردن و سرمایه‌گذاری در سرمایه‌گذاری متخصص در جهت بهبود بهره‌وری شرکت می‌شود. در عین حال، افزایش هزینه‌های نیروی کار منجر به دشوار شدن اخراج کارکنان برای شرکت می‌شود. بنابراین، در بلندمدت، آن‌ها ارتقای ساختار سرمایه‌انسانی را با احتیاط انتخاب می‌کنند و کارکنان رقابتی تری را به کار می‌گیرند. هزینه‌های بالاتر اخراج همچنین می‌تواند شرکت‌ها را تشویق به افزایش سرمایه‌گذاری‌های خود در تحقیق و توسعه و سرمایه‌انسانی می‌کند. از سوی دیگر، هزینه‌های بالای اخراج باعث می‌شود که اخراج کارکنان فاقد صلاحیت برای شرکت‌ها دشوار باشد. این موضوع منجر به وجود کارکنان اضافی، افزایش بار مسئولیت برای شرکت‌ها و کاهش انعطاف‌پذیری تجاری و در نهایت کاهش کارایی

سرمایه‌گذاری نیروی انسانی می‌شود (گائو و همکاران، ۲۰۲۱). قانون قرارداد نیرو کار در مورد قطع همکاری بین کارفرما و کارگر، شرکت‌ها را ملزم می‌کند که ۳۰ روز پیش از فسخ قرارداد مراتب را به کارگر اعلام نماید، و سپس سنوات کارگر نیز می‌بایست معادل حداقل یک ماه حقوق برای هر سال خدمت (در صورتی که کمتر از شش ماه از استخدام آن کارگر نگذشته باشد، معادل ۱۵ روز مشمول دریافت سنوات می‌شود) تعیین گردد، و در صورتی که اخراج وی بدون دلیل موجه باشد دو برابر این مبلغ باید به وی پرداخت شود. بر اساس این قانون، کارفرمایان حق فسخ یک‌طرفه قرارداد را در زمانی که: (۱) کارگر یا قطعاً یا احتمالاً به یک بیماری ناشی از محیط کار مبتلا شده باشد، (۲) دچار جراحت در محل کار شده باشد، (۳) باردار باشد، در مرخصی زایمان به سر برد و یا مادر شیرده باشد، و (۴) بیش از ۱۵ سال برای کارفرما کار کرده باشد و کمتر از ۵ سال به بازنشستگی وی باقیمانده باشد را ندارد (رضائی پیتهنویی و همکاران، ۱۳۹۹). قابل ذکر است که در لایحه جدید قانون تجارت، به محض صدور حکم ورشکستگی، در صورتی که امکان واگذاری اموال تاجر به صورت یک‌جا وجود نداشته باشد، کلیه مستخدمان تاجر، فارغ از اینکه قرارداد آنها تابع چه قانونی است، اخراج می‌شوند (ماده ۱۰۸۷). حقوق کلیه مستخدمان تاجر ورشکسته برای مدت شش ماه قبل از ورشکستگی و بیست و پنج درصد (۲۵٪) حقوق مترتب بر اخراج آنان از حق تقدم برخوردار است (ماده ۱۱۱۶). ملاحظه می‌گردد در لایحه جدید قانون تجارت علاوه بر اینکه دامنه حقوق کلیه کارکنان به ۶ ماه گسترش یافته، مزایای مرتبط با اخراج کارگر نیز به میزان بیست و پنج درصد مورد حمایت قرار گرفته است که این امر گامی مثبت (البته ناکافی) در راستای توجه به کارکنان شرکت در فرآیند ورشکستگی است. علاوه بر این، در صورت تصویب قرارداد ارفاقی پیشگیرانه، اگر اخراج برخی از کارکنان به جهات اقتصادی در پیش‌نویس قرارداد ارفاقی پیش‌بینی شده باشد، در صورت تصویب قرارداد، کارکنان اخراجی حقوق مترتب بر اخراج را به طور کامل و مقدم بر سایر غرامات دریافت می‌کنند، ولی درباره سایر حقوق معوق احتمالی جزء پستانکاران عادی منظور می‌شوند (مواد ۱۰۳۳ و ۱۰۳۴) (بادینی و کوشکی، ۱۳۹۹). در نهایت اینکه، چالش پیش روی بسیاری از شرکت‌ها، حمایت منابع انسانی آنها است که می‌تواند مزیت رقابتی برای شرکت‌ها باشد. با این حال، ترک خدمت کارکنان کلیدی می‌تواند از نظر هزینه جایگزینی و اختلال در کار برای سازمان‌ها زیان‌بار تلقی شود (ذوالفقاری و رضائی، ۱۴۰۰). با توجه به مکانیزم‌های متعددی که از طریق حمایت از نیروی کار می‌تواند بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی تأثیرگذار باشد، رابطه بین این دو متغیر مشخص نیست (گائو و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین، فرضیه اول پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی رابطه معنادار وجود دارد.

### حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی تحت تأثیر مالکیت دولت

سازمان‌ها هر سال بخش قابل توجهی از کارکنان خود را از طریق بازنشستگی پیش از موعد، فرسودگی شغلی و ترک خدمت از دست می‌دهند. این امر در عملکرد روزانه سازمان و اثربخشی نیروی کار تأثیر می‌گذارد. شرکت‌های دولتی و خصوصی به طور مداوم با این مسأله مواجه هستند. از طرف دیگر با پیشرفت فناوری و ایجاد رقابت بین شرکت‌ها، کارکنان با فرصت‌های شغلی زیادی مواجه هستند. این مسأله باعث سخت شدن کار شرکت‌ها در حمایت از کارکنان می‌شود. بنابراین، جلوگیری از ترک خدمت، حمایت و نگهداشت کارکنان در بلندمدت از مسائل اصلی شرکت‌ها به حساب می‌آید (ذوالفقاری و رضائی، ۱۴۰۰).

شرکت‌های با مالکیت دولتی بیشتر معمولاً کارکنان با مدرک لیسانس یا پایین‌تر را استخدام می‌کنند، در حالی که شرکت‌های با مالکیت دولتی کمتر، تعداد کارکنان با مدرک لیسانس یا بالاتر را افزایش می‌دهند. همچنین، شرکت‌های خصوصی معمولاً هنگام ارتقای ساختار سرمایه انسانی خود، منعطف‌تر و مؤثرتر هستند (گائو و همکاران، ۲۰۲۱). در هر صورت ترک خدمت، هزینه‌هایی را از لحاظ استخدام، آموزش و از دست رفتن دانش سازمانی به شرکت تحمیل می‌کند و از طریق از دست دادن سرمایه‌های اجتماعی و انسانی اثرات منفی بر عملکرد در هر دو بخش دولتی و خصوصی می‌گذارد (ذوالفقاری و رضایی، ۱۴۰۰).

از طرفی، در کشورهای در حال توسعه دولت‌ها باید بسیار مراقب باشند تا در سیاست‌ها و تصمیماتشان ثبات بیشتری اعمال کنند. زیرا بازارهای مالی و سرمایه‌ای آنها نسبت به کشورهای پیشرفته ضعیف‌تر است و نظم کمتری دارد و بی‌ثباتی و تغییر در این سیاست‌های دولت باعث ایجاد مشکلات زیادی در بازار بورس و متغیرهای اقتصادی می‌گردد (مهردوست و دریاباری، ۱۳۹۵). از سوی دیگر، مدیران شرکت‌های دولتی دارای افق تصمیم‌گیری کوتاه‌مدت هستند، لذا، تلاش می‌نمایند تا به هر طریق ممکن از جمله مدیریت سود، عملکرد دوره جاری و در نتیجه پاداش خود را افزایش دهند. همچنین، شرکت‌های دولتی بیشتر تمایل به تعقیب اهداف سیاسی دارند و به‌ندرت به دنبال حداکثرسازی سود هستند. دخالت دولت در این شرکت‌ها معمولاً منجر به عدم کارایی آنها می‌شود. با این حال، مالکیت و وابستگی دولتی باعث دریافت رانت‌های اطلاعاتی و سایر مزایای اقتصادی شرکت‌ها می‌شود (دریائی و شهرابی، ۱۳۹۷). رویکرد اصلی برنامه ۵ساله پنجم توسعه در ایران نیز که جهت‌گیری کل کشور در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی را مشخص می‌کند، «پیشرفت توأم با عدالت» است. بدین منظور به نقش‌آفرینی بیشتر بخش خصوصی و تعاونی در فعالیت‌های اقتصادی و اتخاذ سیاست‌های انگیزشی دولت از بخش‌های غیردولتی تأکید شده است. در برنامه پنجم توسعه، اهداف زیر در ارتباط با بخش صنعت و معدن کشور را می‌توان احصا نمود: ارتقاء کارایی بنگاه‌های اقتصادی و بهره‌وری منابع مادی، انسانی و فناوری؛ افزایش رقابت‌پذیری در اقتصاد ملی؛ افزایش سهم بخش‌های خصوصی و تعاونی در فعالیت‌های اقتصادی و اقتصاد ملی و شتاب بخشیدن به رشد اقتصاد ملی (غلامی و مهرابی بشرآبادی، ۱۳۹۵).

سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی زمانی کارا می‌شود که زمینه‌های لازم برای ایجاد فعالیت‌ها، توانایی‌ها و مهارت‌ها را در انسان فراهم کند و موجب افزایش بازدهی شرکت شود. یکی از عوامل مهمی که می‌تواند سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی را بهبود بخشد و در کارایی آن دخیل باشد، کنترل دولتی است. کنترل دولتی در هر شرکتی از نظر راهبری شرکت تأثیر بسزایی دارد و با تغییر شرایط سیاسی کشور، مدیران مجموعه‌ها تغییر پیدا می‌کند و دولت نقش اساسی در ساختار شرکت‌های بزرگ و اقتصاد و همچنین کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی دارد (اکبرپور و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین، با توجه به اینکه در کشور ما افزایش کارایی و بهره‌وری بنگاه‌ها و توان رقابت‌پذیری و همچنین توسعه اقتصادی و اجرای عدالت، در افزایش سهم خصوصی و تعاونی مالکیت و مدیریت بنگاه‌های تولیدی دیده شده، بررسی نقش مالکیت دولتی در رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی، می‌تواند به‌عنوان گامی مهم و تعیین‌کننده در کارایی این سیاست‌ها باشد. از این‌رو، به نظر می‌رسد که مالکیت دولتی بتواند حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود: فرضیه دوم: مالکیت دولتی منجر به برجسته‌تر شدن رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی می‌شود.

**پیشینه پژوهش**

ها و فنګ<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۳۱۸۶۵ مشاهده (سال- شرکت) طی دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۶، به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری شرطی و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که محافظه‌کاری تأثیر منفی بر روی کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی دارد. مخصوصاً تأثیر محافظه‌کاری موجب سرمایه‌گذاری ناکارآمد بر روی بازار کار، استخدام کمتر و بیشتر از حد، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این پژوهش در خصوص کنترل توانایی مدیریت، حاکمیت شرکتی و سایر سرمایه‌گذاری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. **حبیب و حسن**<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۹۲۱۴۸ مشاهده (سال- شرکت) در ایالات متحده از سال ۱۹۸۰ به بعد، به بررسی رابطه بین استراتژی تجاری شرکت و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد شرکت‌هایی که دارای استراتژی تجاری از نوع آینده‌نگر هستند، با ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی همراه هستند. در حالی که شرکت‌های با استراتژی تجاری از نوع تدافعی هستند، دارای کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی هستند.

مو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۷۲۰۵۹ مشاهده (سال- شرکت) طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۲، به بررسی رابطه بین بیش‌اطمینانی مدیریتی و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد یک رابطه مثبت بین بیش‌اطمینانی مدیریتی و بیش‌سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی وجود دارد. این نتیجه حاکی از این است که مدیران با بیش‌اطمینانی تمایل به سرمایه‌گذاری بیشتر در نیروی انسانی دارند و در نتیجه کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی به واسطه بیش‌سرمایه‌گذاری نیروی انسانی کمتر می‌شود. علاوه بر این، نتایج نشان داد وجوه داخلی تأثیر منفی بیش‌اطمینانی مدیریتی بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی را افزایش می‌دهد.

لو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۲۱۱۱۲ مشاهده (سال- شرکت) از شرکت‌های چینی طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۵، به بررسی رابطه بین نااطمینانی سیاسی و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که نااطمینانی سیاسی تأثیر منفی بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی می‌گذارد. نتایج با فرضیه جبهه‌گیری مدیریتی سازگار است. یعنی شرکت‌ها در دوره‌ای که عدم تقارن اطلاعات به دلیل نااطمینانی سیاسی افزایش یافته، نیروی انسانی بیشتری به کار می‌گیرد که همین موضوع منجر به کاهش کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی می‌شود. علاوه بر این، نتایج نشان داد که تأثیر منفی نااطمینانی سیاسی بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی وقتی که شرکت دولتی باشد، برجسته‌تر است. **گائو و همکاران** (۲۰۲۱) در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۱۵۰۰۴ مشاهده (سال- شرکت) پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار شانگهای و شژن چین طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۰۰، به بررسی رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد بهبود حمایت از نیروی کار منجر به کاهش کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی می‌شود. همچنین، بهبود حمایت از نیروی انسانی منجر به اشتغال بیش از حد، بویژه در شرکت‌های دولتی می‌شود.

**علیخانی و سمنا** (۱۳۹۶) در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۷۵ شرکت پذیرفته شده در بورس تهران، طی

<sup>1</sup> Ha and Feng

<sup>2</sup> Habib and Hasan

<sup>3</sup> Mo

<sup>4</sup> Luo



سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴، به بررسی تأثیر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی تأثیر معنادار و مثبت دارد. **حجازی و همکاران (۱۳۹۷)** در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۱۳۵ شرکت در سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۰، به بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار ارتباط مثبت معنادار وجود دارد. به عبارتی، محتوای اطلاعاتی قیمت سهام باعث افزایش کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار شده است.

**مهرانی و سمیعی (۱۳۹۸)** در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۱۴۴۹ (سال- شرکت) در سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۸۸، به بررسی تأثیر محافظه‌کاری مشروط بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد رابطه منفی و معناداری میان محافظه‌کاری و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی یافت شد. نتایج نشانگر این بود که محافظه‌کاری از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، تصمیمات ناکارا در بازار نیروی انسانی را کاهش می‌دهد. **سالارزاده و همکاران (۱۳۹۹)** در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۱۲۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۷ ساله در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷، به بررسی اثر محافظه‌کاری و کیفیت اطلاعات بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد رابطه مثبت و معنادار بین محافظه‌کاری و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی برقرار است. نتایج پژوهش همچنین نشان داد بین متغیرهای کیفیت اطلاعات و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد که در نتیجه فرضیه اول و دوم پژوهش پذیرفته گردیدند.

**رجایی‌زاده هرنیدی و همکاران (۱۴۰۰)** در پژوهش خود با استفاده از یک نمونه متشکل از ۱۲۰ شرکت در دوره زمانی شش ساله بین سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸، به بررسی تأثیر بیش‌اطمینانی مدیریت بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد بیش‌اطمینانی مدیریت بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی تأثیر معکوس و معناداری دارد.

### روش پژوهش

پس از گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش، جهت محاسبه و آماده‌سازی متغیرها از نرم‌افزار آفیس ۲۰۱۶ استفاده می‌گردد و برای آزمون فرضیه‌ها از داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. برای تعیین نوع داده‌های ترکیبی از آزمون‌های F لیمر و هاسمن استفاده می‌شود. همچنین برای آزمون معناداری کلی مدل رگرسیون برازش شده از آماره فیشر (F) در سطح ۹۵ درصد اطمینان و برای آزمون معناداری هر یک از متغیرهای مستقل از آزمون (t) استیودنت استفاده می‌شود. هم‌چنین برای آزمون عدم وجود همبستگی بین خطاهای مدل، از آزمون ولدریج استفاده می‌شود. همچنین از نرم‌افزار Eviews ۱۰ برای تحلیل آزمون‌های فوق، همبستگی بین متغیرها و رگرسیون خطی چندمتغیره و سایر آزمون‌ها استفاده می‌شود.

### جامعه و نمونه پژوهش

کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهند. در این پژوهش، برای اینکه نمونه آماری یک نماینده مناسب از جامعه آماری موردنظر باشد، از روش حذف منظم استفاده شده است. برای این منظور، ۴ معیار زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که شرکتی کلیه معیارها را داشته باشد، به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده است.

- ۱- شرکت قبل از سال ۱۳۹۵ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۹ در بورس فعال باشد.
  - ۲- به دلیل ماهیت خاص فعالیت شرکت‌های هلدینگ، واسطه‌گری‌های مالی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری و تفاوت فراوان ماهیت آن‌ها با شرکت‌های تولیدی و بازرگانی، شرکت برگزیده از صنایع یادشده نباشد.
  - ۳- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند باشد و طی بازه زمانی مورد مطالعه، تغییر سال مالی یا تغییر فعالیت نداشته باشد.
  - ۴- صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت‌ها در بازه زمانی مذکور به گونه‌ای کامل در وب‌گاه بورس اوراق بهادار موجود باشد.
- در ادامه، با توجه به ۴ معیار بیان‌شده، ۱۴۱ شرکت و ۷۰۵ (سال- شرکت)، دارای شرایط لازم شناخته شد. جدول ۱، مراحل انتخاب نمونه آماری را نشان می‌دهد:

جدول ۱. مراحل انتخاب نمونه نهایی

تعداد شرکت‌ها	مراحل انتخاب نمونه نهایی
۶۷۷	کل شرکت‌های بورسی و فرابورس (بر اساس گزارش ره آورد نوین)
(۳۳۶)	شرکت‌های فرابورس و پایه بورس
(۶۰)	شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ‌ها و لیزینگ‌ها
(۵۹)	شرکت‌هایی که سال مالی‌شان منتهی به پایان اسفند ماه نیست
(۸۱)	شرکت‌هایی که داده‌های ناقصی دارند و وقفه دارند
۱۴۱	نمونه نهایی

### الگوی پایه و نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش به پیروی از پژوهش **گانو و همکاران (۲۰۲۱)**، از الگوی رگرسیونی چندمتغیره (۱) استفاده می‌شود:

(۱)

$$Ab\_Net\_Hire_{it} = \beta_0 + \beta_1 D\_LaborInt_{it} + \beta_2 BM_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 LnSize_{it} + \beta_5 Quick_{it} + \beta_6 Tangible_{it} + \beta_7 Lev_{it} + \beta_8 Std\_CFO_{it} + \beta_9 Std\_Sales_{it} + \beta_{10} Std\_E_{it} + \varepsilon_{it}$$

جهت آزمون فرضیه دوم، مدل رگرسیونی بالا برای هر دو گروه مالکیت دولتی بیشتر از میانه و کمتر از میانه به صورت جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### متغیر مستقل

حمایت از نیروی کار (D\_LaborInt): برای اندازه‌گیری این متغیر به پیروی از پژوهش **گانو و همکاران (۲۰۲۱)**، از تقسیم شدت نیروی کار استفاده می‌شود. در این پژوهش از متغیر ساختگی برای اندازه‌گیری این متغیر استفاده می‌شود. بدین صورت که ابتدا میانه سالانه صنعت نسبت کارکنان به دارایی‌های ثابت شرکت به عنوان معیار در نظر گرفته می‌شود. حال، اگر شدت نیروی کار یک شرکت نمونه از میانه سالانه صنعت بزرگ‌تر باشد، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر به خود می‌گیرد. نام صنایع و تعداد شرکت‌های هر صنعت در جدول ۲، مشخص شده است:

جدول ۲. مراحل انتخاب نمونه نهایی

تعداد شرکت‌ها	نام صنایع	تعداد شرکت‌ها	نام صنایع
۱۳	فلزات اساسی	۷	استخراج کانه‌ها و معادن و ...
۵	کاشی و سرامیک	۱۸	خودرو و قطعات
۶	کانی غیر فلزی	۲۱	دارویی
۴	لاستیک و پلاستیک	۵	دستگاه‌های برقی
۶	ماشین آلات و تجهیزات	۱۸	سیمان آهک گچ
۷	محصولات فلزی و چوبی، کاغذی و ..	۷	صنایع خدمات مانند حمل و نقل و رایانه و ...
۱۴	موارد غذایی	۱۰	فراورده‌های نفتی و شیمیایی

### متغیر وابسته

کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی (Ab\_Net\_Hire): برای برآورد کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی به پیروی از پژوهش‌های گائو و همکاران (۲۰۲۱) و حجازی و همکاران (۱۳۹۷)، از رویکرد پیناک و لیلیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) استفاده می‌شود که به شرح رابطه (۲) است:

$$\text{Net\_Hire}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{RET}_{it} + \beta_2 \text{MV\_RANK}_{it} + \beta_3 \text{ROA}_{it} + \beta_4 \text{QUICK\_RATIO}_{it-1} + \beta_5 \text{LEVERAGE}_{it-1} + \sum_{j=0}^1 \beta_6 \text{SG}_{it-1} + \sum_{j=0}^1 \beta_7 \Delta \text{ROA}_{it-1} + \sum_{j=0}^1 \beta_8 \Delta \text{QUICK\_RATIO}_{it-1} + \sum_{j=0}^1 \beta_9 \Delta \text{LOSS\_DUMMY}_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در آن:

$\text{Net\_Hire}_{it}$ : نشان‌دهنده تفاوت بین تعداد کارکنان شرکت  $i$  در سال  $t$  و سال  $t-1$  تقسیم بر تعداد کل کارکنان در سال  $t-1$ ؛  
 $\text{RET}_{it}$ : نشان‌دهنده بازده سهام سالانه شرکت  $i$  در سال  $t$  که از نرم‌افزار ره‌آورد نوین استخراج می‌شود؛  
 $\text{MV\_RANK}_{it}$ : برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در سال  $t$  و متغیری برای اندازه شرکت؛  
 $\text{ROA}_{it}$ : برابر است با نرخ بازده دارایی‌های سهام شرکت  $i$  در سال  $t$  که با نسبت سود خالص به دارایی‌ها قابل اندازه‌گیری است؛  
 $\text{QUICK\_RATIO}_{it-1}$ : برابر است با نسبت آنی شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که با نسبت جمع وجوه نقد به علاوه سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و حساب‌ها و اسناد دریافتی تجاری به بدهی‌های جاری قابل اندازه‌گیری است؛  
 $\text{LEVERAGE}_{it-1}$ : برابر است با اهرم مالی شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که با نسبت بدهی به دارایی قابل اندازه‌گیری است؛  
 $\text{SG}_{it-1}$ : برابر است با رشد فروش شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که با نسبت اختلاف فروش در سال  $t$  و سال  $t-1$  تقسیم بر فروش در سال  $t-1$  قابل اندازه‌گیری است؛  
 $\Delta \text{ROA}_{it-1}$ : برابر است با میزان تغییر در نرخ بازده دارایی‌ها شرکت  $i$  در سال  $t-1$ ؛  
 $\Delta \text{QUICK\_RATIO}_{it-1}$ : برابر است با میزان تغییر در نسبت آنی شرکت  $i$  در سال  $t-1$ ؛  
 $\Delta \text{LOSS\_DUMMY}_{it-1}$ : یک متغیر دامی است. اگر شرکت زیان داشته باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر را اختیار می‌کند.

<sup>1</sup> Pinnuck & Lillis

پس از برآورد مدل برای کلیه سال شرکت‌ها، قدرمطلق جزء خطای مدل نشان‌دهنده ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی است. در واقع، هر چه قدرمطلق جزء خطای مدل کمتر باشد، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی بالاتر است.

#### متغیر تعدیلگر

مالکیت دولتی (State-owned firms): به پیروی از **ملکیان و همکاران (۱۳۹۵)**، مجموع سهام در اختیار ارگان‌های دولتی و شبه‌دولتی نشان‌دهنده درصد مالکیت دولتی است. این متغیر به پیروی از پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، در هر سال بر مبنای میانه متغیر به صفر و یک تبدیل و از تقسیم کل نمونه‌های استخراجی به دو گروه مالکیت دولتی بیشتر از میانه و کمتر از میانه، اندازه‌گیری شده است.

#### متغیرهای کنترلی

ارزش دفتری به ارزش بازار (BM): طبق نتایج پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، ارزش دفتری به ارزش بازار که نشان‌دهنده فرصت‌های رشد شرکت است، بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی تأثیرگذاری مثبت دارد. از این‌رو، در این پژوهش ارزش دفتری به ارزش بازار به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، برابر با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام است؛

بازده دارایی‌ها (ROA): طبق نتایج پژوهش‌های **ها و فنگ (۲۰۱۸)** و **جانگ و همکاران (۲۰۱۴)**، شرکت‌های با سودآوری کمتر، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کمتری دارند. از این‌رو، در این پژوهش بازده دارایی‌ها که بیانگر سودآوری شرکت است به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، از طریق سود تقسیم بر کل دارایی‌ها قابل‌اندازه‌گیری است؛

اندازه شرکت (LnSize): طبق نتایج پژوهش‌های **ها و فنگ (۲۰۱۸)** و **جانگ و همکاران (۲۰۱۴)**، شرکت‌های با اندازه کوچک‌تر، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کمتری دارند. از این‌رو، در این پژوهش اندازه شرکت به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، از طریق لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت قابل‌اندازه‌گیری است؛

نسبت آنی (Quick): طبق نتایج پژوهش‌های **ها و فنگ (۲۰۱۸)** و **جانگ و همکاران (۲۰۱۴)**، شرکت‌های با نقدینگی بیشتر، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کمتری دارند. از این‌رو، در این پژوهش نسبت آنی به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، از طریق نسبت جمع وجوه نقد به‌علاوه سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و حساب‌ها و اسناد دریافتی تجاری به بدهی‌های جاری قابل‌اندازه‌گیری است؛

دارایی‌های مشهود (Tangible): طبق نتایج پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، دارایی‌های مشهود، بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی تأثیرگذاری مثبت دارد. از این‌رو، در این پژوهش دارایی‌های مشهود به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، برابر با نسبت اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات تقسیم بر کل دارایی‌ها است؛

اهرم مالی (Lev): طبق نتایج پژوهش‌های **ها و فنگ (۲۰۱۸)** و **جانگ و همکاران (۲۰۱۴)**، شرکت‌های با اهرم مالی بزرگ‌تر، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کمتری دارند. از این‌رو، در این پژوهش اهرم مالی به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش **گائو و همکاران (۲۰۲۱)**، از طریق نسبت بدهی به دارایی‌های شرکت قابل‌اندازه‌گیری است؛

انحراف استاندارد جریان‌های نقدی (Std\_CFO): طبق نتایج پژوهش ها و فننگ (۲۰۱۸)، شرکت‌های با انحراف استاندارد بیشتر جریان‌های نقدی، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کمتری دارند. از این‌رو، در این پژوهش انحراف استاندارد جریان‌های نقدی به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش گائو و همکاران (۲۰۲۱)، برابر با انحراف استاندارد جریان‌های نقدی عملیاتی به دارایی‌های شرکت از سال t-5 تا t-1 است؛

انحراف استاندارد فروش (Std\_Sales): طبق نتایج پژوهش ها و فننگ (۲۰۱۸)، شرکت‌های با انحراف استاندارد بیشتر فروش، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کمتری دارند. از این‌رو، در این پژوهش انحراف استاندارد فروش به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش گائو و همکاران (۲۰۲۱)، برابر با انحراف استاندارد فروش به فروش شرکت از سال t-5 تا t-1 است؛

انحراف استاندارد تعداد کارکنان (Std\_E): طبق نتایج پژوهش ها و فننگ (۲۰۱۸)، شرکت‌های با انحراف استاندارد بیشتر تعداد کارکنان، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کمتری دارند. از این‌رو، در این پژوهش انحراف استاندارد تعداد کارکنان به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود که به پیروی از پژوهش گائو و همکاران (۲۰۲۱)، برابر با لگاریتم انحراف استاندارد تعداد کارکنان شرکت از سال t-5 تا t-1 است.

### یافته های پژوهش

جدول ۳، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است ۷۰۵ (سال-شرکت) مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود آماره‌های توصیفی شامل میانگین، بیشترین، کمترین و انحراف معیار است که معروف‌ترین و در عین حال پرمصرف‌ترین شاخص‌های آمار توصیفی‌اند. میانگین، متوسط داده‌ها را نشان می‌دهد. میانگین متغیر اهرم مالی برابر با ۰/۵۳ است که نشان می‌دهد حدود ۵۳ درصد دارایی‌های شرکت‌های مورد بررسی را بدهی تشکیل می‌دهد. همچنین، میانگین ۰/۸۲ نسبت آبی بیانگر آن است که میزان دارایی‌های سریع (دارایی‌هایی که قابلیت سریع‌تری به تبدیل نقدینگی دارند) در شرکت‌های مورد بررسی حدود ۸۲ درصد بدهی‌های جاری است که این نشان‌دهنده این موضوع است که به‌طور متوسط شرکت‌ها از نقدینگی بالایی برخوردار هستند. به‌علاوه، با توجه به مطالب مذکور و با نگاهی به جدول ۳، می‌توان دریافت که در بین متغیرها، اندازه شرکت با مقدار ۱۳/۴۴۶۵ دارای بالاترین میانگین و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی با مقدار ۰/۳۵۴ دارای کمترین میانگین است. همچنین اندازه شرکت با مقدار ۴/۲۸۶۷ از انحراف معیار و دامنه گسترده‌تری بیشتری برخوردار است، که نشان‌دهنده این موضوع است که اندازه شرکت اکثر شرکت‌ها از میانگین، فاصله زیادی دارند و انحراف معیار انحراف استاندارد جریان‌های نقدی با مقدار ۰/۰۴۵۵ از انحراف معیار و دامنه گسترده‌تری کمتری برخوردار است. که نشان‌دهنده این موضوع است که انحراف معیار انحراف استاندارد جریان‌های نقدی از میانگین، فاصله کمتری دارند. همچنین متغیر نسبت آبی با مقدار ۱۵/۱۹۶۷ چولگی به راست دارند که نشان‌دهنده این موضوع است که عدم تقارن منحنی بیشتری دارد. متغیر حمایت از نیروی کار با مقدار ۰/۰۰۲۸- چولگی به چپ دارند و به این اندازه از مرکز تقارن انحراف دارند.

جدول ۳. آماره توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	بیشترین	کمترین	میانه	انحراف معیار	چولگی
کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی	۰/۰۳۵۴	۰/۷۴۵۷	۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۹۰	۰/۰۵۶۵	۵/۲۹۴۴
ارزش دفتری به ارزش بازار	۰/۶۶۸۶	۴/۶۳۱۸	-۲/۹۵۷۷	۰/۵۳۱۰	۰/۵۷۳۳	۰/۹۳۲۵
بازده دارایی‌ها	۰/۱۴۲۹	۰/۶۸۲۰	-۰/۵۸۱۱	۰/۱۱۴۸	۰/۱۶۱۸	۰/۳۹۲۰
اندازه شرکت	۱۳/۴۴۶۵	۲۰/۷۶۸۷	۰/۰۰۰۰	۱۴/۴۶۴۵	۴/۲۸۶۷	-۲/۵۱۴۲
نسبت آبی	۰/۸۲۳۳	۲۶/۳۰۸۲	۰/۰۰۰۰	۰/۶۸۴۳	۱/۱۷۴۸	۱۵/۱۹۶۷
دارایی‌های مشهود	۰/۲۳۲۱	۰/۹۶۸۵	۰/۰۰۰۰	۰/۱۹۴۴	۰/۱۶۸۰	۰/۹۶۱۷
اهرم مالی	۰/۵۳۸۶	۱/۸۲۴۵	۰/۰۰۰۰	۰/۵۴۳۸	۰/۲۲۳۹	۰/۲۰۱۴
انحراف استاندارد فروش	۰/۲۴۰۷	۲/۰۳۵۶	۰/۰۰۰۰	۰/۲۲۹۲	۰/۱۵۷۳	۵/۹۱۱۷
انحراف استاندارد جریان‌های نقدی	۰/۰۶۷۷	۰/۲۷۰۹	۰/۰۰۰۰	۰/۰۵۷۲	۰/۰۴۵۵	۱/۲۳۶۲
انحراف استاندارد تعداد کارکنان	۳/۳۸۰۳	۷/۳۵۴۹	۰/۳۹۰۰	۳/۳۸۷۳	۱/۲۷۹۸	-۰/۰۲۰۸

### فروض کلاسیک

با توجه به اینکه داده‌های مورد استفاده در این پژوهش ترکیبی (سال-شرکت) هستند و داده‌های ترکیبی به دو صورت تابلویی و تلفیقی است، لذا به منظور انتخاب بین روش داده‌های تابلویی و تلفیقی در برآورد مدل، از آزمون F لیمر استفاده شده است. همانطور که در جدول ۴، مشاهده می‌شود. احتمال آماره برای کلیه مدل‌های پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه روش داده‌های روش تابلویی پذیرفته شده است. بنابراین باید آزمون هاسمن را جهت انتخاب بین روش اثرات تصادفی یا ثابت به کار برد. در صورتی که احتمال آماره کای دو بیشتر از ۰/۰۵ باشد، باید از روش اثرات تصادفی استفاده کرد. در غیر این صورت از روش اثرات ثابت استفاده می‌شود. خلاصه نتایج آزمون هاسمن برای مدل‌های پژوهش در جدول ۵، ارائه شده است. همچنین مطابق جدول فوق احتمال آماره به دست آمده برای آزمون خودهمبستگی برای کلیه مدل‌های پژوهش از سطح خطای ۰/۰۵ بیشتر است. همچنین آزمون ناهمسانی واریانس برای مدل‌ها پژوهش از سطح خطای ۰/۰۵ کمتر است. برای رفع ناهمسانی واریانس از روش حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده شده است.

جدول ۴. فروض کلاسیک

فروض کلاسیک	مدل	مقدار آماره	احتمال	نتیجه
آزمون F لیمر	مدل اول	۱/۴۸۰۱	۰/۰۰۱۱	روش تابلویی
	مدل ۱-۲	۲/۱۶۰۰	۰/۰۰۰۰	روش تابلویی
	مدل ۲-۲	۱/۳۷۰۰	۰/۰۲۸۱	روش تابلویی
آزمون هاسمن	مدل اول	۲۷/۶۱۶۴	۰/۰۴۱۸	اثرات ثابت
	مدل ۱-۲	۱۰۴/۹۳	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	مدل ۲-۲	۱۰۸/۹۳	۰/۰۰۸۳	اثرات ثابت
آزمون خودهمبستگی	مدل اول	۱/۰۷۴۰	۰/۳۰۱۸	عدم خودهمبستگی
	مدل ۱-۲	۱/۵۰۷۰	۰/۲۲۴۴	عدم خودهمبستگی
	مدل ۲-۲	۲/۳۳۰۰	۰/۱۳۰۸	عدم خودهمبستگی
آزمون ناهمسانی واریانس	مدل اول	۵/۲۰۰۵	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
	مدل ۱-۲	۱/۱۰۳۴	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
	مدل ۲-۲	۷/۱۰۰۵	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

در ادامه جدول‌های ۵، ۶ و ۷، یافته‌های مربوط به آزمون فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون مدل اول پژوهش

متغیرها	ضرایب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدأ	۰/۰۱۷۴	۰/۰۰۳۶	۴/۸۰۱۷	۰/۰۰۰۰	
حمایت از نیروی کار	۰/۰۱۹۰	۰/۰۰۱۸	۱۰/۲۵۴۱	۰/۰۰۰۰	۱/۳۲
ارزش دفتری به ارزش بازار	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۶	۱/۳۲۱۵	۰/۱۸۶۹	۱/۰۹
بازده دارایی‌ها	-۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۲۸	-۱/۳۴۷۲	۰/۱۷۸۵	۱/۷۶
اندازه شرکت	-۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۶۱۹	۰/۹۵۰۷	۱/۰۵
نسبت آتی	-۰/۰۰۱۵	۰/۰۰۰۵	-۲/۸۲۲۲	۰/۰۳۹۰	۱/۰۹
دارایی‌های مشهود	۰/۰۲۶۰	۰/۰۰۴۵	۵/۶۹۱۵	۰/۰۰۰۰	۱/۴۱
اهرم مالی	-۰/۰۰۵۵	۰/۰۰۳۹	-۱/۴۱۲۳	۰/۱۵۸۴	۱/۶۷
انحراف استاندارد جریان‌های نقدی	-۰/۰۲۳۷	۰/۰۰۷۸	-۳/۰۱۵۴	۰/۰۰۲۷	۱/۰۵
انحراف استاندارد فروش	۰/۰۰۱۰	۰/۰۰۴۲	۰/۲۴۸۶	۰/۸۰۳۸	۱/۰۴
انحراف استاندارد تعداد کارکنان	۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۰۷	۳/۱۷۲۹	۰/۰۰۱۶	۱/۱۱
ضریب تعیین	۰/۴۹۸۸		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۶۳۱	
آماره F	۳/۶۷۶۵		معناداری آماره F	۰/۰۰۰۰	
دوربین- واتسون			۲/۴۰۲۲		

نتایج مندرج در جدول ۵، حاکی از آن است ارزش احتمال سطح معناداری محاسبه شده برای متغیر حمایت از نیروی کار (۰/۰۰۰۰) و ضریب برآورد شده برای آن مثبت (۰/۰۱۹۰) است. این موضوع بیانگر آن است بین حمایت از نیروی کار و ناکارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی رابطه معنادار وجود دارد (قابل ذکر است از شاخص ناکارایی سرمایه گذاری در نیروی انسانی استفاده شده است)؛ بنابراین، فرضیه اول پژوهش مبنی بر اثر منفی و معنادار بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی تأیید می‌شود. همچنین ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد ۰/۴۹۸۸ درصد تغییرات کارایی سرمایه گذاری نیروی انسانی توسط متغیرهای توضیحی رابطه برآورد شده توضیح داده می‌شود. همچنین، با توجه به ارزش احتمال آماره F برابر با صفر و کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، نشان از معنادار بودن معادله رگرسیون است.

جدول ۶. نتایج برآورد رابطه ۱ آزمون فرضیه دوم- در شرکت‌های با مالکیت دولتی بیشتر

متغیرها	VIF	ضرایب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ		۰/۱۷۰۰	۰/۰۴۲۷	۳/۹۸۰۰	۰/۰۰۰
حمایت از نیروی کار	۱/۳۰	۰/۰۲۳۶	۰/۰۰۷۷	۳/۰۶۰۰	۰/۰۰۳
ارزش دفتری به ارزش بازار	۱/۱۹	-۰/۰۱۳۶	۰/۰۱۳۰	-۱/۰۵۰۰	۰/۱۹۳
بازده دارایی‌ها	۱/۵۲	-۰/۱۱۸۳	۰/۰۴۰۱	-۲/۹۵۰۰	۰/۰۴۵
اندازه شرکت	۱/۰۵	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۶	-۰/۲۱۰۰	۰/۸۳۶
نسبت آتی	۱/۱۰	-۰/۰۰۳۹	۰/۰۰۱۶	-۲/۳۷۰۰	۰/۰۴۴
دارایی‌های مشهود	۱/۴۴	۰/۰۳۶۸	۰/۰۲۳۱	۱/۵۹۰۰	۰/۱۱۶
اهرم مالی	۱/۴۹	-۰/۰۵۲۲	۰/۰۴۹۷	-۱/۰۵۰۰	۰/۲۹۷
انحراف استاندارد جریان‌های نقدی	۱/۰۶	-۰/۴۱۶۲	۰/۱۰۸۱	-۳/۸۵۰۰	۰/۰۰۲
انحراف استاندارد فروش	۱/۱۱	۰/۰۶۰۸	۰/۰۲۵۰	۲/۴۳۰۰	۰/۰۱۸
انحراف استاندارد تعداد کارکنان	۱/۱۳	۰/۰۰۵۶	۰/۰۰۲۱۱	۲/۶۸۰۰	۰/۰۰۱
ضریب تعیین		۰/۳۱۴۵		آماره F (ارزش احتمال)	۲/۸۸ (۰/۰۰۴۴)

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۶، ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد ۳۱/۴۵ درصد تغییرات کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی توسط متغیرهای توضیحی رابطه برآورد شده توضیح داده می‌شود. هم‌چنین، با توجه به ارزش احتمال آماره F که برابر با صفر و کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، نشان از معنادار بودن معادله رگرسیون است. میزان سطح معناداری محاسبه‌شده برای متغیر حمایت از نیروی کار (۰/۰۰۳) و ضریب برآورد شده برای آن مثبت (۰/۰۲۳۶) است. این موضوع بیانگر آن است که مالکیت دولتی بیشتر بر رابطه مثبت بین حمایت از نیروی کار و ناکارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی تأثیر معناداری دارد و منجر به برجسته‌تر شدن رابطه می‌شود.

جدول ۷. نتایج برآورد رابطه آزمون فرضیه دوم- در شرکت‌های با مالکیت دولتی کمتر

متغیرها	VIF	ضرایب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ		-۰/۰۴۵۵	۰/۰۲۰۷	-۲/۲۰	۰/۰۳۲
حمایت از نیروی کار	۱/۳۶	۰/۰۱۴۸	۰/۰۰۶۵	۲/۲۷	۰/۰۲۶
ارزش دفتری به ارزش بازار	۱/۱۰	۰/۰۰۷۷	۰/۰۰۵۶	۱/۳۷	۰/۱۷۳
بازده دارایی‌ها	۲/۰۹	-۰/۰۷۷۵	۰/۰۲۵۷	-۳/۰۱	۰/۰۲۰
اندازه شرکت	۱/۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۲۶	۰/۷۹۸
نسبت آتی	۱/۲۲	۰/۰۰۵۳	۰/۰۰۲۲	۲/۳۴	۰/۰۳۷
دارایی‌های مشهود	۱/۴۲	۰/۰۱۱۰	۰/۰۱۶۲	۰/۶۸	۰/۵۰۰
اهرم مالی	۱/۹۰	-۰/۰۰۱۸	۰/۰۱۵۴	-۰/۱۲	۰/۹۰۶
انحراف استاندارد جریان‌های نقدی	۱/۰۷	-۰/۰۲۸۳	۰/۰۰۷۵	-۳/۷۵	۰/۰۰۸
انحراف استاندارد فروش	۱/۰۸	۰/۰۱۳۷	۰/۰۰۳۰	۴/۴۹	۰/۰۰۰
انحراف استاندارد تعداد کارکنان	۱/۱۳	۰/۰۱۹۱	۰/۰۰۷۲	۲/۶۴	۰/۰۲۲
ضریب تعیین		۰/۳۹۹۱		آماره F (ارزش احتمال):	(۰/۰۰۰۵)۳/۶۲

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۷، ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد ۳۹/۹۱ درصد تغییرات کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی توسط متغیرهای توضیحی رابطه برآورد شده توضیح داده می‌شود. هم‌چنین، با توجه به ارزش احتمال آماره F که برابر با صفر و کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، نشان از معنادار بودن معادله رگرسیون است. میزان سطح معناداری محاسبه‌شده برای متغیر حمایت از نیروی کار (۰/۰۲۶) و ضریب برآورد شده برای آن مثبت (۰/۰۱۴۸) است. این موضوع بیانگر آن است که مالکیت دولتی کمتر بر رابطه مثبت بین حمایت از نیروی کار و ناکارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی تأثیر معناداری دارد و منجر به برجسته‌تر شدن رابطه می‌شود. به عبارتی بر اساس نتایج فرضیه دوم، رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی هم به مالکیت دولتی بیشتر و هم به مالکیت دولتی کمتر، حساس است. در نتیجه فرضیه دوم پژوهش رد نمی‌شود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

در این پژوهش، دو فرضیه آزمون شده است. هدف اصلی از انجام پژوهش که در قالب فرضیه‌های پژوهش مطرح شده، بررسی رابطه بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی با نقش تعدیلگر مالکیت دولتی است.

نتایج آزمون فرضیه اول حاکی از این است که بین حمایت از نیروی کار و ناکارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی رابطه معنادار مثبت وجود دارد. این نتیجه حاکی از این است که بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی



رابطه معنادار منفی وجود دارد. بنابراین، فرض صفر رد می‌شود و در نتیجه فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. در صورت افزایش هزینه‌های اخراج و هزینه‌های تعدیل عملیاتی به دلیل بهبود حمایت از نیروی کار، کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی کاهش می‌یابد. در واقع، با افزایش هزینه‌های اخراج، انعطاف‌پذیری اشتغال کاهش می‌یابد و شرکت‌ها تمایل دارند تا کارکنان بیشتری را برای انجام فعالیت‌های تولیدی روزانه به کار بگیرند که همین موضوع منجر به بیش‌اشتغالی می‌شود. در نتیجه، حمایت از نیروی کار، شدت نیروی کار یا تعداد کارکنان را افزایش می‌دهد و منجر به بیش‌اشتغالی می‌شود که به نوبه خود بیش‌اشتغالی منجر به کاهش کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی می‌شود. نتایج فرضیه اول پژوهش با نتایج پژوهش گائو و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم نیز حاکی از تأثیرگذاری مثبت مالکیت دولتی بر رابطه بین حمایت از نیروی کار و ناکارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی است. در واقع، هم شرکت‌های با مالکیت دولتی بیشتر و هم شرکت‌های با مالکیت دولتی کمتر می‌توانند باعث برجسته‌تر شدن رابطه مثبت بین حمایت از نیروی کار و ناکارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی شوند. این موضوع به خاطر این است که بهبود حمایت از نیروی انسانی در شرکت‌های با مالکیت دولتی منجر به اشتغال بیش از حد و در نتیجه کاهش کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی می‌شود. به عبارتی، مشخص می‌شود که در شرکت‌های دولتی، سخت‌گیری کمتری جهت جذب نیروی انسانی دارند و نسبت به شرکت‌های خصوصی احتمال کمتری وجود دارد که کارکنان خود را به دلایل مختلف اخراج کنند. از این‌رو، در چنین شرکت‌هایی، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کاهش می‌یابد. نتایج فرضیه دوم پژوهش با نتایج پژوهش گائو و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

در مجموع، نتایج پژوهش حاکی از آن است که حمایت از نیروی کار پیامدهای اقتصادی متفاوتی برای دگرگونی ساختارهای سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها دارد و می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی را کاهش دهد. با توجه به این موضوع به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که در تصمیم‌گیری در خصوص استخدام کارکنان شرکت‌ها توجه بیشتری را معطوف دارند تا از به کارگیری نیروی انسانی غیرکارا به واسطه حمایت از نیروی کار جلوگیری شود. به سازمان بورس اوراق بهادار تهران به‌عنوان یک نهاد قانون‌گذار نیز پیشنهاد می‌شود در خصوص هزینه‌های تعدیل نیروی انسانی شرکت‌های بورسی سخت‌گیری کمتری داشته باشند تا شرکت‌ها مجبور نباشند به واسطه داشتن نیروی ناکارآمد متحمل ضرر و زیان شوند. همچنین، به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود که هنگام اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری علاوه بر متغیرهای مالی، به حمایت از نیروی کار توجه نموده و آن‌را به‌عنوان عاملی مؤثر بر کاهش کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی شرکت‌ها در مدل‌های تصمیم‌گیری خود لحاظ نمایند. به‌علاوه، نتایج پژوهش حاکی از برجسته‌تر شدن رابطه منفی بین حمایت از نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی در شرکت‌های دولتی است. از این‌رو، به نظر می‌رسد که سیاست خصوصی‌سازی شرکت‌ها نیز به‌مانند سیاست کاهش هزینه‌های تعدیل نیروی انسانی، می‌تواند بهبود کارایی را برای شرکت‌ها به همراه داشته باشد.

در پژوهش حاضر از مالکیت دولتی به‌عنوان متغیر تعدیلگر استفاده شده است. در حالی که، چندین متغیر تعدیلگر بالقوه دیگر مانند صنعت، بحران مالی، نوآوری شرکت، ناطمینانی سیاست اقتصادی وجود دارد که می‌تواند رابطه بین حمایت از نیروی کار و

کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی را تحت تأثیر قرار دهد. لذا، پژوهشگران آتی می‌توانند از این متغیرهای تعدیلگر در پژوهش خود استفاده کنند.

از محدودیت‌ها بزرگ پژوهش می‌توان به کمبود منابع و مبانی نظری داخلی در زمینه متغیر حمایت از نیروی کار اشاره کرد. به علاوه، با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعمیم نتایج به سایر شرکت‌ها باید با احتیاط انجام شود.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم به خاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر تقدیر به عمل می‌آید.

### منابع

- اکبرپور، سعید؛ راستکار منافی، اسد و تیرآبادی، علی (۱۳۹۹). تأثیر کنترل دولتی بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار. چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۳(۳۱)، ۶۳-۷۴. [https://www.jamv.ir/article\\_119809.html](https://www.jamv.ir/article_119809.html)
- بادینی، حسن و کوشکی، مصطفی (۱۳۹۹). قواعد حاکم بر ورشکستگی شرکت‌های تجاری از منظر حمایت از نیروی کار. تحقیقات حقوقی، ۲۳(۹۰)، ۳۵-۱۱. [https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article\\_87492.html](https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article_87492.html)
- حجازی، رضوان؛ کلهرنیا، حمید؛ داداشی ایمان و فیروزنیا، امیر (۱۳۹۷). بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار. حسابداری ارزشی رفتاری، ۳(۵)، ۲۳۲-۲۰۹. <https://aapc.khu.ac.ir/article-1-499-fa.html>
- دریائی، عباسعلی و شهرابی، فاطمه (۱۳۹۷). نقش تعدیلگر مالکیت دولتی بر رابطه بین مدیریت سود واقعی و عملکرد آتی شرکت. پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، ۷(۱۲)، ۱۱۱-۱۴۲. [https://www.arfr.ir/article\\_68841.html](https://www.arfr.ir/article_68841.html)
- ذوالفقاری، مهدی و رمضانی، فاطمه (۱۴۰۰). بررسی رابطه بین حمایت از نیروی کار و سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد صومعه‌سرا. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/b99cca60127db9f88cc0837032a4df80>
- رجایی‌زاده هرندی، احسان؛ مؤمنی، مرضیه و عرب خراسانی، مسعود (۱۴۰۰). بررسی تأثیر بیش‌اطمینانی مدیریت بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی. چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۴(۳۸)، ۳۴-۲۰. [https://www.jamv.ir/article\\_130049.html](https://www.jamv.ir/article_130049.html)
- رضائی پشته‌نوئی، یاسر؛ ایمان‌زاده، پیمان و فدوی بوستانی، مونا (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین حمایت از نیروی کار و نگهداشت وجه نقد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی کوشیار، رشت. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/eeec48741bb884d039a6b20f89196446>
- سالارزاده، مجید؛ رازدار، محمدرضا و جوان، علی‌اکبر (۱۳۹۹). بررسی اثر محافظه‌کاری و کیفیت اطلاعات بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی انسانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی سناباد گلپه‌هار، چناران. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/b4267bece632339d1cd519b7c90b3aa9>
- علیخانی، رضیه و سمنانی، معصومه (۱۳۹۶). تأثیر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی پویندگان دانش، چالوس. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/24650799c69be3cd3521c4b595d780ff>
- غلامی، راضیه و مهرابی بشرآبادی، حسین (۱۳۹۵). بررسی اثر مالکیت و مدیریت دولتی بر ناکارایی صنایع تولیدی در استان‌های مختلف ایران. برنامه‌ریزی و بودجه، ۲(۲)، ۱۵۶-۱۳۳. <https://jpbud.ir/article-1-1227-fa.html>
- ملکیان، اسفندیار؛ سلمانی، رسول و شهسواری، مسعود (۱۳۹۵). مطالعه رابطه بین مالکیت دولتی و نهادی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها. دانش سرمایه‌گذاری، ۱(۷)، ۷۴-۵۵. [https://jik.srbiau.ac.ir/article\\_8418.html](https://jik.srbiau.ac.ir/article_8418.html)

DOI: ۱۳۷-۱۵۶، (۲)۱۰، *مجله دانش حسابداری*، ۱۳۹۸). تأثیر محافظه کاری مشروط بر کارایی سرمایه گذاری در نیروی انسانی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۰(۲)، ۱۳۷-۱۵۶. [10.22103/jak.2019.13075.2847](https://doi.org/10.22103/jak.2019.13075.2847)

مهردوست، فرشید و دریاباری، محمدجواد (۱۳۹۵). تأثیر عدم اطمینان سیاست های پولی و مالی بر بازار بورس. *پایان نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی کوشیار، رشت* <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/182f23cfc515997af0838ef3109ee722>

## References

- Akbarpour, S., Rastkar Manafi, A., & Tirabadi, A. (2020). The impact of government control on the efficiency of labor investment. *Journal of Accounting and Management Vision*, 3(31), 63-74 [https://www.jamv.ir/article\\_119809.html?lang=en](https://www.jamv.ir/article_119809.html?lang=en) [In Persian].
- Alikhani, R., & Semnani, M. (2016). The effect of the information content of stock prices on the efficiency of investment in human resources. *Master's Thesis*, Institute of Higher Education Poindangan Danesh, Chalus <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/24650799c69be3cd3521c4b595d780ff> [In Persian].
- Badini, H., & Kooshki, M. (2020). The rules governing the bankruptcy of companies from the perspective of employee protection. *Legal Research Quarterly*, 23(90), 11-35 [https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article\\_87492.html?lang=en](https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article_87492.html?lang=en) [In Persian].
- Chen, H., Kacperczyk, M., & Ortiz-Molina, H. (2012). Do nonfinancial stakeholder affect the pricing of risky debt? Evidence from unionized workers. *Review of Finance*, 16, 347-383 <https://doi.org/10.1093/rof/rfq028>.
- Daryaei, A., & Shahrabi, F. (2018). Mediator role of government ownership on relationship between real earnings management and future performance. *Applied Research in Financial Reporting*, 7(1), 111-142 [https://www.arfr.ir/article\\_68841.html?lang=en](https://www.arfr.ir/article_68841.html?lang=en) [In Persian].
- Gholami., R., Mehrabi Boshtrabadi, H. (2016). The effect of governmental management and ownership on inefficiency in the provinces' industries. *Journal of Planning and Budgeting*, 21(2), 133-156 <http://jpbud.ir/article-1-1227-fa.html> [In Persian].
- Gao, J., Tang, Q., & Jin, G. (2021). Labor protection and the efficiency of human capital investment. *Economic Analysis and Policy*, 69, 195-207 <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.12.006>.
- Ha, J., & Feng, M. (2018). Conditional conservatism and labor investment efficiency. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 14(2), 143-163 <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2018.05.002>.
- Habib, A., & Hasan, M.M. (2019). Business strategy and labor investment efficiency. *International Review of Finance*, 21(1), 58-96 <https://ideas.repec.org/a/bla/irvfin/v21y2021i1p58-96.html>.
- Hejazi, R/, Kalthornia, H., Dadashi, I., & Firooznia, A. (2018). Investigating the effect of stock price informativeness on labor investment efficiency. *Journal of Value and Behavioral Accounting*, 3(5), 209-232 <http://aapc.khu.ac.ir/article-1-499-fa.html> [In Persian].
- Jung, B., Lee, W.J., & Weber, D.P. (2014). Financial reporting quality and labor investment efficiency. *Contemporary Accounting Research*, 31(4), 1047-1076 <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12053>.
- Luo, J., Li, X., & Chan, K.C. (2020). Political uncertainty and labour investment efficiency. *Applied Economics*, 52(43), 4677-4697 <https://ideas.repec.org/a/taf/applec/v52y2020i43p4677-4697.html>.
- Malekian, E., Salmani, R., & Shahsavari, M. (2016). Study of the relationship between governmental and institutional ownership with corporate social responsibility (Companies listed on the Tehran Stock Exchange). *Journal of Investment Knowledge*, 5(17), 55-74 [https://jik.srbiau.ac.ir/article\\_8418.html?lang=en](https://jik.srbiau.ac.ir/article_8418.html?lang=en) [https://jik.srbiau.ac.ir/article\\_8418.html?lang=en](https://jik.srbiau.ac.ir/article_8418.html?lang=en) [In Persian].
- Mehrani, S., & Samie, F. (2019). Impacts of conditional conservatism on labor investment efficiency. *Journal of Accounting Knowledge*, 10(2), 137-156. DOI: [10.22103/jak.2019.13075.2847](https://doi.org/10.22103/jak.2019.13075.2847) [In Persian].
- Mehrdost, F., & Daryabari, M.J. (2015). The effect of monetary and financial policy uncertainty on the stock market. *Master's Thesis*, Koshiar institute of higher education, Rasht <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/182f23cfc515997af0838ef3109ee722> [In Persian].

- Mo, K., Park, K.J., & Kim, Y. (2019). Managerial overconfidence and labor investment efficiency. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(5), 1-17 <https://www.abacademies.org/articles/managerial-overconfidence-and-labor-investment-efficiency-8667.html>.
- Pinnuck, M., & Lillis, A. (2007). Profits versus losses: does reporting an accounting loss act as a heuristic trigger to exercise the abandonment option and divest employees? *The Accounting Review*, 82, 1031-1053 <https://www.jstor.org/stable/30243486>.
- Rajae Zadeh Harandi, E., Momeni, M., & Arabkhorasani, M. (2021). Managerial overconfidence and labor investment efficiency. *Journal of Accounting and Management Vision*, 4(38), 20-34 [https://www.jamv.ir/article\\_130049.html?lang=en](https://www.jamv.ir/article_130049.html?lang=en) [In Persian].
- Rezaei pitenoee, Y., Imanzadeh, P., & Fadavi Bostani, M. (2019). Examining the relationship between labor support and cash retention. *Master's Thesis*, Koshar Institute of Higher Education, Rasht <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/eeec48741bb884d039a6b20f89196446> [In Persian].
- Salarzadeh, M., Razdar, M.R., & Javan, A.A. (2019). Investigating the effect of conservatism and information quality on the efficiency of human capital investment. *Master's Thesis*, Senabad Golbahar institute of higher education, Senabad Chenaran <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/b4267bece632339d1cd519b7c90b3aa9> [In Persian].
- Zolfaghari, M., & Ramezani, F. (2021). Investigating the relationship between labor support and the level of cash retention in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Master's Thesis*, Islamic Azad University, Soumesara branch <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/b99cca60127db9f88cc0837032a4df80> [In Persian].

