

## بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار

رضوان حجازی\*<sup>۱</sup> حمید کلهرنیا<sup>۲</sup> ایمان داداشی<sup>۳</sup> امیر فیروزنیا<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۱/۱۶

### چکیده

فرضیه یادگیری مدیریتی نشان می‌دهد که مدیران می‌توانند محتوای اطلاعاتی قیمت سهام را از قیمت سهام شرکت خود یاد بگیرند که می‌تواند به بهبود کارایی تصمیمشان کمک کند. طبق فرضیه یادگیری، محتوای اطلاعاتی قیمت سهام می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار را تحت تأثیر قرار دهد زیرا قیمت سهام حاوی اطلاعات ارزشمندی است که مدیران درباره تقاضاهای آتی محصولات شرکت، فرصت‌های رشد و سیاست‌های مالی که سطح سرمایه‌گذاری شرکت را تعیین می‌کند، در اختیار ندارند. هدف اصلی این پژوهش، بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از داده‌های ۵۳۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۰۹۳۱ الی ۵۹۳۱ استفاده گردیده است. این پژوهش از نوع پژوهش‌های شبه تجربی در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری می‌باشد و از حیث هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی می‌باشد. روش پژوهش حاضر از استقرایی و پس رویداردی (با استفاده از اطلاعات گذشته) و روش آزمون فرضیه آن الگوی رگرسیون خطی چندگانه یا استفاده از داده‌های ترکیبی است. نتایج حاصل از بررسی داده‌ها حاکی از آن است که 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. این نتیجه با پژوهش بن ناصر و عبدالله (۶۱۰۲) از نظر جهت و نوع پژوهش مطابقت دارد زیرا تحقیق یاد شده به بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار پرداخته است که به نتایج مشابه این پژوهش نیز دست یافته‌اند.

**واژگان کلیدی:** محتوای اطلاعاتی قیمت سهام، کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار، فرضیه یادگیری مدیریتی.

<sup>۱</sup> استاد گروه حسابداری دانشگاه خاتم، (نویسنده مسئول) hejazi33@gmail.com

دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه تهران، Hamid.kalhornia@gmail.com

<sup>۲</sup> استادیار گروه حسابداری، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران i.dadashi@gmail.com

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه آزاد واحد بابل. Amir6760@yahoo.com

## ۱-مقدمه

امروزه، نقش و اهمیت نیروی کار در فرایند تولید و ارائه خدمات در جوامع بشری به عنوان مهم‌ترین عامل مشخص شده است. با نگاهی به مراحل تمدن بشری مشخص می‌شود که نقش نیروی انسانی از نیروی کار ساده به سرمایه انسانی تکامل یافته است، چرا که پیشرفت تکنولوژی بدون تحولات نیروی کار، فاقد کارایی است. در عصر حاضر، دیگر تزریق منابع مالی به عنوان فاکتور اصلی توسعه به شمار نمی‌آید بلکه تحولات و بهره‌وری نیروی کار به رشد خود سبب ارتقای سازمان‌ها و به تبع آن توسعه نظام‌های اقتصادی در جهان می‌شوند، به طوری که سرمایه‌های انسانی میزان سرمایه‌های مادی را تعیین می‌کنند (متفکر آزاد و همکاران، ۱۳۹۵). به جرأت می‌توان ادعا کرد که هر ماشینی در نهایت یک ظرفیت تعریف شده دارد که بیش از آن نمی‌توان انتظار داشت اما ظرفیت‌های نیروی کار تا بی‌نهایت است و همچنین تا کنون هیچ فرایند تولیدی اختراع نشده است که به کار انسانی نیازمند نباشد. ریشه و علل عقب افتادگی کشورهای توسعه نیافته که بطور اساسی تحت تاثیر پدیده بهره‌وری پایین است. بنابراین رشد بالای بهره‌وری خصوصاً بهره‌وری نیروی انسانی کار همه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. استفاده صحیح از نیروی انسانی به مثابه ارزشمندترین و بزرگترین ثروت هر جامعه به صورت مسئله‌ای حائز اهمیت مورد توجه دولت‌ها بوده است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که انسان هم، هدف توسعه و هم عامل آن محسوب می‌شود و تحقیق اهداف توسعه تا حد قابل توجهی به نحوه اداره و مدیریت این ثروت و منبع حیاتی بستگی یافته است. در این میان تجربه نشان داده است که کوچک سازی دولت‌ها و میدان دادن به بخش خصوصی و تعاونی و همزمان سبب صعود روند بهره‌وری و سرمایه‌گذاری، مشارکت و منابع انسانی می‌شود. بنابراین کارایی نیروی کار (نیروی انسانی) یکی از رکن‌های مهم هر موسسه یا سازمان می‌باشد (چنو همکاران، ۲۰۱۲).

از سویی، همه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، به اهمیت کارایی نیروی کار به عنوان 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 قابل توجهی را در زمینه کارایی نیروی کار انجام داده و یا در حال انجام دارند؛ به طوری که شاید بتوان گفت که پایه توسعه اقتصادی و تکنولوژیکی آنها براساس توجه به مقوله کارایی نیوری کار و اشاعه آن در کلیه سطوح و طبقات جامعه می‌باشد. از سوی دیگر، کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار به معنای به کارگیری تعداد بهینه‌ای از نیروی کار است (جانگ و همکاران، ۲۰۱۴).

در کشور ما توجه به مقوله کارایی نیروی کار، به دلایل مختلف از جمله حاکم نبودن فرهنگ و نگرش درست به کارایی 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 کار و سپس تلاش در تعیین عمل موثر در افزایش آن، یکی از شرایط ضروری برای تحقق رشد و توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی در کشور در حال توسعه ایران است. لذا، این پژوهش به بررسی تأثیر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار می‌پردازد.

یک لایه رو به رشد نشان می‌دهد که اطلاعات جمع‌آوری شده و انتقال داده شده به قیمتهای سهام از راه فعالیتهای تجاری متفاوت توسط سفته بازان و سرمایه‌گذاران در بازارهای سهام (گروسمن و استکلیتز، ۱۹۸۰؛ کیلی، ۱۹۸۵)، ممکن است بوسیله مدیران در زمان تصمیمات سرمایه‌گذاری استفاده شود. ادبیات تجربی نیز حمایت‌های زیادی از این دیدگاه دارد. برای مثال دورنو و همکاران (۲۰۰۴) نشان دادند که قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات بیشتر، به بهبود کارایی سرمایه‌گذاری کمک می‌کنند. به طور مشابه، چن و همکاران (۲۰۰۷) شواهدی را گزارش کردند که محتوای اطلاعاتی قیمت سهام به قیمت سهام سرمایه‌گذاری شده وابسته است لذا سرمایه‌گذاری کارا تر است. محتوای اطلاعاتی قیمت سهام می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی را از طریق افشای اطلاعاتی خصوصی قیمت سهام کاهش داده و کیفیت خروجی‌های گزارشگری مالی را افزایش دهد (هتون و همکاران، ۲۰۰۹ و ژو، ۲۰۱۳). همچنین آن می‌تواند هزینه‌های مرتبط به تأمین مالی را کاهش داده و تأمین نیروی کار را تسهیل کند (فرناندس و فریرا، ۲۰۰۹). در نتیجه محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بالاتر می‌تواند منجر به کارایی بیشتر سرمایه‌گذاری نیروی کار شود. طبق فرضیه یادگیری مدیریتی، از آنجا که محتوای اطلاعاتی قیمت سهام شامل اطلاعاتی است که مدیران آنها را در اختیار ندارند (از قبیل؛ اطلاعات درباره سطح عرضه و تقاضای احتمالی آتی و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت)، محتوای اطلاعاتی قیمت سهام می‌تواند بر میزان سرمایه‌گذاری نیروی کار اثرگذار باشد. اخیراً فوکات و فرسارت (۲۰۱۲) از یک نمونه بزرگ از شرکتهای پذیرفته شده آمریکایی استفاده کردند و یافته‌های چن و همکاران (۲۰۰۷) را تأیید کردند. در این پژوهش سعی شده است علاوه بر گسترش ادبیات فوق، بررسی گردد که آیا مدیران از اطلاعات درون شرکتی (درون سازمانی یا داخلی) در قیمت سهام زمانی که سرمایه‌گذاری در نیروی کار است، استفاده می‌کنند یا خیر؟ به طور خاص‌تر بررسی شده است که آیا قیمت‌های سهام محتوی اطلاعات ارزشمند، به سرمایه‌گذاری نیروی کار وابسته خواهد بود یا خیر؟ هدف اصلی این تحقیق پرکردن این شکاف در ادبیات موجود می‌باشد. به عبارت دیگر، تحقیق فعلی بینش مهمی در عوامل تعیین کننده کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار ارائه می‌کند. برای این منظور، در این پژوهش این موضوع را مورد بررسی قرار داده‌ایم که آیا محتوای اطلاعاتی

ارزشگذاری بازار سهام تحت تأثیر رابطه بین اطلاعات باارزش قیمت سهام و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار است یا خیر؟

سؤال این تحقیق به چند دلیل اهمیت دارد. اول، این پژوهش به بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام را بر سرمایه‌گذاری نیروی کار می‌پردازد، زیرا سرمایه‌انسانی یک عامل مهم در تولید است که بازده (خروجی<sup>۱</sup>) شرکت را تعیین می‌کند. دوم، تمرکز بر نیروی کار به عنوان یک عامل تولید استفاده شده توسط بیشتر شرکتها به جای انواع دیگر سرمایه‌گذاری‌ها مثل مخارج تحقیق و توسعه<sup>۲</sup>، این اجازه را می‌دهد تا اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام را بر سرمایه‌گذاری نیروی کار شرکت آزمون کنیم. سوم، سرمایه‌گذاری نیروی کار تحت تأثیر محرک‌های مسأله امپراطورسازی<sup>۳</sup> است. به عنوان مثال، استخدام بیشتر کارکنان نسبت به آنچه برای یک پروژه سودآور مورد نیاز است یا در واقع همان استخدام بیشتر از حد یا حفظ کارکنانی که مشغول به کار در پروژه‌های غیر سودآور هستند (بن نصر و عبدالله، ۲۰۱۶). با توجه به اینکه، بررسی تأثیر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار به ما این اجازه را می‌دهد تا فرضیه اینکه محتوای اطلاعاتی قیمت سهام مشکل امپراطورسازی را کاهش می‌دهد، را آزمون کنیم که آن حتی می‌تواند منجر به سرمایه‌گذاری بیش از حد<sup>۴</sup> شود. در نهایت، تمرکز بر سرمایه‌گذاری نیروی کار به عنوان یکی از اولین فاکتورهای تولید (پینونک و لیلینس، ۲۰۰۷)، این اجازه را به ما می‌دهد تا بررسی کنیم که چگونه آن می‌تواند محتوای اطلاعاتی قیمت سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از عوامل موثر در تصمیم‌گیری، اطلاعات مناسب و مرتبط با موضوع تصمیم است. در صورتیکه اطلاعات مورد نیاز به صورتی نامتقارن بین افراد توزیع شود، (انتقال اطلاعات به صورت نابرابر بین مردم صورت گیرد) می‌تواند نتایج متفاوتی را نسبت به موضوعی واحد سبب شود. بنابراین، قبل از اینکه خود اطلاعات برای فرد تصمیم‌گیرنده مهم باشد، این کیفیت توزیع اطلاعات است که باید به صورت دقیق مورد ارزیابی قرار گیرد. زمانی که عدم تقارن اطلاعاتی در رابطه با سهام یک شرکت افزایش یابد، ارزش ذاتی آن با ارزشی که سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه برای سهام مورد نظر قائل می‌شوند متفاوت خواهد بود. در نتیجه، ارزش واقعی سهام شرکتها با ارزش مورد انتظار سهامداران تفاوت خواهد داشت (هیلی و پالپو، ۲۰۰۱).

<sup>1</sup> Output

<sup>2</sup> R&D

<sup>3</sup> Empire-building problem

<sup>4</sup> Over-investment

آنچه در بازارهای سرمایه باید مورد توجه قرار گیرد این است که بسیاری از افرادی که اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند، مردم عادی هستند که تنها راه دسترسی آنها به اطلاعات مهم شرکتها، اطلاعیه‌هایی می‌باشد که از جانب شرکتها منتشر می‌شود. یک نمونه از این نوع اطلاعیه‌ها را می‌توان اعلان سود برآوردی هر سهم دانست که در آن سود پیشنهادی هر سهم از جانب شرکت پیش بینی شده و به اطلاع عموم رسانده می‌شود. حال اگر در بین سرمایه‌گذارانی که در بازارهای سرمایه مشغول فعالیت بوده، افرادی باشند که از نظر اطلاعاتی نسبت به سایرین در موقعیت بهتری قرار داشته باشند و به عنوان مثال از اعلان‌هایی که قرار است درباره سود صورت پذیرد مطلع باشند قادر خواهند بود تا بر عرضه و تقاضای بازار تاثیر گذاشته و به اصطلاح، منجر به بروز شکاف قیمتها<sup>۱</sup> گردند. دلیل اصلی آن نیز وجود عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه می‌باشد که بر طبق آن افراد مطلع از اعلان سود (و یا هر خبر با اهمیت دیگر) را نسبت به سایرین در موقعیت تصمیم‌گیری مناسب تری قرار می‌دهد.

فرضیه یادگیری مدیریتی<sup>۲</sup> نشان می‌دهد که مدیران می‌توانند محتوای اطلاعاتی قیمت سهام را از قیمت سهام شرکت خود یاد بگیرند که می‌تواند به بهبود کارایی تصمیمشان کمک کند (هایک، ۱۹۴۵)، از اینرو ارزش شرکت افزایش می‌یابد. اطلاعات خصوصی جمع‌آوری شده و منتقل شده به قیمت‌های سهام از طریق فعالیتهای تجاری متفاوت سفته‌بازان و سرمایه‌گذاران در بازارهای سهام انجام می‌شود (گروسمن و استگلیتز، ۱۹۸۰). این اطلاعات می‌تواند درباره فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی (دو و گورتن، ۱۹۹۷)، تقاضا برای محصولات و خدمات شرکت و سیاست‌های تأمین مالی (سابراهمانیام و تیتمن، ۱۹۹۹) باشد. آن می‌تواند همچنین به شکل اطلاعات درباره روابط سرمایه‌گذاران مختلف و رقابت با سایر شرکتها باشد. چندین مقاله تجربی از فرضیه یادگیری مدیران پشتیبانی می‌کند. برای مثال، دورنو و همکاران (۲۰۰۴) شواهدی را گزارش کردند که نشان می‌داد مدیران به انجام تصمیمات سرمایه‌گذاری کارا زمانی که قیمت سهام شرکت، اطلاعات خصوصی سرمایه‌گذاران را پوشش می‌دهد، متعهد هستند. به عبارتی، مدیران به اتخاذ تصمیم‌های کارا منجمله نیروی کار کارا تر متعهد هستند. با توجه به استدلال فوق، محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر سرمایه‌گذاری در نیروی کار اثر می‌گذارد زیرا شامل اطلاعاتی است که مدیران درباره تقاضای آتی محصولات و خدمات شرکت، فرصت‌های رشد و سیاست‌های مالی که سطح سرمایه‌گذاری را تعیین می‌کند، در اختیار ندارند (بنملج و همکاران، ۲۰۱۱). فرضیه یادگیری مدیریت همچنین نشان می‌دهد که قیمت‌های سهام آگاهانه به راهبری شرکتی وابسته هستند (فریرا و همکاران، ۲۰۱۱).

<sup>۱</sup> Spread

<sup>۲</sup> Managerial learning hypothesis

در راستای بررسی پیشینه پژوهش، چن و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری پرداختند. شواهد پژوهش آنها نشان داد که قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات باارزش، به قیمت‌های سهام سرمایه‌گذاری شده حساس و وابسته هستند که استدلال می‌شود که قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات باارزش می‌تواند منجر به تصمیمات سرمایه‌گذاری کارا شود.

در پژوهشی مشابه، فرسارد (۲۰۱۲) به بررسی ارتباط بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری پرداخت. شواهد پژوهش وی نشان داد که محتوای اطلاعاتی قیمت سهام، تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت را بهبود می‌بخشد.

ژو (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر میزان افشای آتی اطلاعات پرداخت. وی شواهدی را گزارش کرد که نشان می‌دهد محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر فرایند افشای آتی شرکت اثرگذار است.

محتوای اطلاعاتی قیمت سهام ممکن است بر کارایی سرمایه‌گذاری از طریق حساسیت بازار اثرگذار باشد، زیرا هزینه نیروی کار منحصراً یک هزینه متغیر نیست و آن شامل هزینه تعدیل و تأمین مالی مورد نیاز نیز است. به علاوه ادبیات اقتصاد نیروی کار نیز نشان می‌دهد که هزینه‌های نیروی کار یک جزء ثابت همچون هزینه‌های مرتبط با آموزش و استخدام نیروی کار دارد (فارمر، ۱۹۸۵).

چن و همکاران (۲۰۰۷) به بررسی رابطه بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و کارایی تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات باارزش می‌تواند منجر به تصمیمات سرمایه‌گذاری کارا شود. ژو (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و افشای اطلاعات اختیاری و اجباری پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که یک رابطه مثبت و معنادار بین محتوای اطلاعاتی قیمت و افشای اطلاعات وجود دارد.

جانگ و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی ارتباط کیفیت حسابداری و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار پرداختند. شواهد پژوهش نشان داد که با افزایش کیفیت حسابداری (با متغیر جانشین کیفیت اقلام تعهدی)، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار افزایش می‌یابد.

گالی و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی ارتباط سرمایه‌گذاران نهادی و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار پرداختند. شواهد پژوهش آنها نشان داد که هر چه افق زمانی سرمایه‌گذاری مالکان نهادی طولانی‌تر باشد، ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی، کمتر خواهد شد.

ادمیو و وینفرد (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و تغییرات سود تقسیمی پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اطلاعات خصوصی در قیمت سهام یک عامل مهم تعیین کننده در رابطه با سیاست تقسیم سود و تغییرات سود تقسیمی بوده است. بن نصر و عبدالله (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که محتوای اطلاعاتی قیمت سهام یک رابطه معنادار مثبت با کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار دارد.

کال و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی ارتباط کیفیت نیروی کار و خروجی گزارشگری مالی پرداختند. شواهد پژوهش آنها نشان داد که کیفیت کارکنان منجر به افزایش کیفیت ارقام تعهدی شده است. نتایج پژوهش آنها نشان داد که با افزایش کیفیت نیروی کار، ضعف‌های بااهمیت در کنترل‌های داخلی کمتر است. همچنین، نیروی کار با کیفیت، تجدید ارائه صورتهای مالی را کمتر کرده است. شواهد پژوهش مبین این است که با افزایش کیفیت نیروی کار، خطای تجدید ارائه صورتهای مالی کمتر و سود پیش‌بینی شده به سود واقعی نزدیکتر خواهد شد.

فدوی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی رابطه بین حجم معاملات و تغییر قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. هدف از اجرای پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین حجم معاملات و تغییر قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. بر این اساس، پس از مروری جامع بر ادبیات موضوعی مربوط، آزمون‌های تعیین همبستگی بین متغیرهای پژوهش بر روی داده‌های مربوط به نمونه آماری پژوهش شامل ۷۰ شرکت حاضر در ۳ صنعت پرمعامله بورس تهران انجام شد. نتایج پژوهش نشان داده است که در ساختار معاملات بازار روابط وجود دارد و تعداد دفعات معامله و تعداد سهام معامله شده و تغییر قیمت سهام روزانه با یکدیگر رابطه مثبت دارند. این ارتباط در فاصله زمانی یک روز نیز وجود دارد. بنابراین تغییر قیمت سهام از تعداد سهام معامله شده و تعداد دفعات معامله شده روز قبل نیز سرچشمه می‌گیرد، ضمن اینکه تغییر قیمت سهام طی روزهای متوالی از یک روند صعودی یا نزولی تبعیت می‌کند.

آذین‌فر و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر تنوع جنسیتی اعضای هیئت مدیره بر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. توجه به نتایج به دست آمده، از بین معیارهای تنوع جنسیتی اعضای هیات مدیره، رابطه معناداری بین درصد اعضای هیات مدیره زن با محتوای اطلاعاتی قیمت سهام مشاهده شده است. بین اعضای هیات مدیره زن در شرکت‌هایی با حجم مبادلات بزرگتر و محتوای اطلاعاتی قیمت سهام ارتباط معناداری مشاهده شده است.

عباس‌پور و بدری (۱۳۹۴) به بررسی عوامل مؤثر بر کارایی نیروی انسانی در شعب منتخب بانک ملی پرداختند. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده گردید. نتایج نشان داد بین ابعاد توانمندسازی روان‌شناختی و عوامل مؤثر بر کارایی نیروی انسانی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

قدیری (۱۳۹۵) به بررسی رابطه بین محتوی اطلاعات قیمت سهام و سود تقسیمی پرداخت. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. نتیجه بررسی ۱۴۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۳ حاکی از آن است که بین بازده غیرعادی و تغییرات سود تقسیمی هیچ رابطه معناداری وجود ندارد. در حقیقت، کسب بازده غیرعادی در طول بازه مورد بررسی، منجر به تغییرات سود تقسیمی نشده است. علاوه بر این، نتایج پژوهش نشان داد که بین اطلاعات خصوصی در قیمت بازار سهام و تغییرات سود تقسیمی رابطه منفی معنادار وجود دارد. در واقع، انتشار اطلاعات خصوصی در قیمت بازار می‌تواند منجر به کاهش تغییرات در سود تقسیمی و پایداری بیشتر در میزان سود سهام پرداختی به سهامداران شود. در نهایت، یافته‌های پژوهش نشان داد که، تغییرات سود تقسیمی احتمال بازده غیر عادی سهام ناشی از اطلاعات خصوصی درباره قیمت بازار سهام را کاهش می‌دهد.

کامیابی و پرهیزگار (۱۳۹۵) به بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و محتوای اطلاعات قیمت سهام در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از وجود ارتباط منفی معناداری بین سرمایه‌گذاری نهادی و محتوای قیمت سهام می‌باشد. هم‌چنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که بین پایداری سرمایه‌گذاران نهادی و محتوای قیمت سهام رابطه منفی معناداری وجود دارد در حالیکه بین ناپایداری سرمایه‌گذاران نهادی و محتوای قیمت سهام رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

افلاطونی و خزایی (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا بر ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی پرداختند. در این پژوهش، تأثیر دو مؤلفه کیفیت گزارشگری مالی (کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا) بر درجه ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی (بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی) در نمونه ای متشکل از ۱۰۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۳ بررسی شده است. نتایج پژوهش در کل نشان می‌دهد با افزایش کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا، میزان بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی کاهش می‌یابد و شرکت‌ها تعداد بهینه تری از کارکنان را به خدمت می‌گیرند.



شهبازیان و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار پرداختند. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۲۷ شرکت پذیرفته شده در بوری اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۳ می‌باشد. یافته‌های پژوهش داد که بین کیفیت حسابداری و سرمایه‌گذاری کارا در نیروی کار رابطه معنی داری وجود دارد، بین کیفیت اقلام تعهدی و سرمایه‌گذاری کارا در نیروی کار رابطه معنی داری وجود دارد، بین کیفیت اقلام تعهدی و سرمایه‌گذاری کارا در نیروی کار رابطه معنی داری وجود دارد، تأیید شدند.

### ۳- فرضیه‌های پژوهش

محتوای اطلاعاتی قیمت سهام می‌تواند از سه طریق بر کارایی سرمایه‌گذاری اثر بگذارد. اول، قیمت‌های سهام حاوی اطلاعاتی است که مدیران به آنها دسترسی ندارند مثل اطلاعات درباره سرمایه‌گذاری و فرصت‌های رشد آتی، تقاضای آتی برای خدمات و تولیدات شرکت و فرصت‌های تأمین مالی، که این اطلاعات ممکن است بر تصمیمات کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار اثرگذار باشد (مرز و یاشیو، ۲۰۰۷؛ بنملج و همکاران، ۲۰۱۱). دوم، قیمت‌های سهام محتوی اطلاعات باارزش به نظارت‌های داخلی و خارجی مدیران وابسته هستند (فریرا و همکاران، ۲۰۱۱؛ هلمستروم و تیروول، ۱۹۹۳)، از اینرو آن مشکل امپراطورسازی (فرمانروایی) را کاهش می‌دهد. مسئله امپراطورسازی اشاره به حالتی دارد که در آن مدیریت با استخدام بیشتر از نیاز کارکنان در برخی پروژه‌های در دست اجرا، مرتکب بیش سرمایه‌گذاری در نیروی کار شده که این در نهایت باعث ناکارآمدی سرمایه‌گذاری نیروی کار خواهد شد. در نتیجه، قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات باارزشی است که مشکل امپراطورسازی را حداقل کرده و ممکن است سطحی از کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار را نشان دهد. سوم، محتوای اطلاعاتی قیمت سهام وابسته به افشاء و کیفیت گزارشگری مالی است (جین و مایرس، ۲۰۰۶؛ هاگارد و همکاران، ۲۰۰۸؛ هتون و همکاران، ۲۰۰۹ و ژو، ۲۰۱۳)، که عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهد (دیاموند و ورچیا، ۱۹۹۱) و از اینرو حساسیت بازار را کاهش می‌دهد (بوشمن و اسمیت، ۲۰۰۱؛ هیلی و پالپو، ۲۰۰۱؛ لامبرت و همکاران، ۲۰۰۷). علاوه بر این، تحقیقات تجربی نشان می‌دهد که محتوای اطلاعاتی قیمت سهام به کاهش هزینه سرمایه کمک می‌کند که آن باعث تسهیل تأمین مالی نیروی کار می‌شود (فرناندس و فریرا، ۲۰۰۹). در نتیجه محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بالاتر ممکن است منجر به کارایی بیشتر سرمایه‌گذاری نیروی کار شود. لذا فرضیه اصلی پژوهش به شکل زیر ارائه شده است:

**فرضیه پژوهش:** محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار اثر مثبت و معناداری دارد.

## ۴- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع پژوهش‌های شبه تجربی در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری می‌باشد و از حیث هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی می‌باشد. روش پژوهش حاضر از نوع استقرایی و پس رویداردی (با استفاده از اطلاعات گذشته) و روش آماری آن رگرسیون خطی چندگانه با استفاده از داده‌های ترکیبی می‌باشد. اطلاعات واقعی و حسابرسی شده شرکتها از نرم‌افزار تدبیر پرداز استخراج و با اطلاعات صورت‌های مالی تطبیق یافت و برای آماده‌سازی اطلاعات، از صفحه گسترده اکسل و جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نسخه ۹ نرم‌افزار EVIEWS استفاده گردید. جامعه آماری مورد نظر در این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵، می‌باشند. شرایط زیر برای انتخاب جامعه آماری به روش غربالگری لحاظ گردیده است:

جدول ۱- تعداد شرکت‌های موجود در جامعه آماری

| ردیف | شرح   | تعداد شرکت‌ها |
|------|---|---------------|
| ۱    | کل جامعه آماری (در پایان سال ۹۵)  | ۴۹۷           |
| ۲    | شرکت‌های عضو صنایع واسطه‌گری مالی، هلدینگ و بانک‌ها و بیمه‌ها   | (۳۸)          |
| ۳    | شرکت‌های که طی دوره تحقیق از بورس حذف شده‌اند یا حداقل دو سال متوالی توقف نماد داشته‌اند یا تغییر سال مالی داده‌اند | (۱۲۵)         |
| ۴    | شرکت‌هایی که سال مالی آنها ۱۲/۲۹ نمی‌باشد   | (۱۲۱)         |
| ۵    | شرکت‌هایی که برخی اطلاعات مورد نیاز در دوره زمانی پژوهش در دسترس نبوده  | (۷۸)          |
|      | جامعه آماری مورد بررسی  | ۱۳۵           |

با توجه به شرایط ذکر شده، ۱۳۵ شرکت در دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ به عنوان جامعه آماری انتخاب شد. در مجموع تعداد ۸۱۰ مشاهده (سال - شرکت) مورد آزمون قرار گرفته شده است. برای آزمون فرضیه پژوهش پیرو تحقیق بن نصر و عبدالله (۲۰۱۶) از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$\text{مدل (۱): } LABOR\_INVEST\_EFFICIENCY_{it} = \beta_0 + \beta_1 SPI_{it-1} + \beta_2 SIZE_{it-1} + \beta_3 LEVERAGE_{it-1} + \beta_4 MB_{it-1} + \beta_5 NET\_PPE_{it-1} + \beta_6 QUICK\_RATIO_{it-1} + \beta_7 LOSS_{it-1} + \beta_8 ROA_{it-1} + \beta_9 DIV\_PAYER_{it-1} + \beta_{10} CFO_{it-1} + \beta_{11} SALES_{it-1} + \beta_{12} LABOR\_INVEST\_EFFICIENCY_{it-1} + \beta_{13} SG_{it} + \beta_{14} IO_{it-1} + \beta_{14} INDUSTRY_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

کار که برای برآورد کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار از رویکرد دو مرحله‌ای پینونک و لیلیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) استفاده شده است:

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

که در آن:

$\text{LABOR\_INVEST}_{it}$ : 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 نرم افزار ره آورد 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 نرخ بازده دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t$  که برابر است با نسبت سود خالص به دارایی‌ها؛

$\text{QUICK\_RATIO}_{it-1}$ : برابر است با نسبت آنی شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که برابر است با نسبت جمع وجوه نقد به علاوه سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و حسابها و اسناد دریافتی تجاری به بدهی‌های جاری؛  $\text{LEVERAGE}_{it-1}$ : برابر است با اهرم مالی شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که از تقسیم بدهی به دارایی بدست می‌آید؛

$\text{SG}_{it-1}$ : متغیر نشان‌دهنده رشد فروش شرکت در سال  $t-1$  که برابر است با فروش در سال  $t$  منهای فروش در سال  $t-1$  تقسیم بر فروش در سال  $t-1$ ؛

$\Delta \text{ROA}_{it-1}$ : برابر است با میزان تغییر در نرخ بازده دارایی‌ها در سال  $t-1$  برای شرکت  $i$ ؛  $\Delta \text{QUICK\_RATIO}_{it-1}$ : برابر است با میزان تغییر در نسبت آنی در سال  $t-1$  برای شرکت  $i$ ؛  $\Delta \text{LOSS\_DUMMY}_{it-1}$ : یک متغیر دومی است. اگر تغییرات در سود (زیان) خالص منفی بود (زیان بود) عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر را اختیار می‌کند.

پس از برآورد مدل (۲) برای کلیه سال شرکتها، قدر مطلق جزء خطای مدل نشان‌دهنده کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار ( $\text{LABOR\_INVEST\_EFFICIENCY}_{it}$ ) است. در واقع، هر قدر مطلق جزء خطای مدل (۲) کمتر باشد، کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار نیز بالاتر است.

<sup>1</sup> Pinnuck and Lillis

$SPI_{it-1}$ : نشان‌دهنده محتوای اطلاعاتی قیمت سهام که در این پژوهش از شاخص عدم نقدشوندگی آمیهود استفاده شده است. برای محاسبه محتوای اطلاعاتی قیمت سهام، پیرو پژوهش رول (۱۹۸۸) و آمیهود (۲۰۰۲)، از نسبت عدم نقدشوندگی آمیهود استفاده شده است. سهامی که نسبت عدم نقدشوندگی آمیهود در آن بالا باشد، در قبال حجم کوچکی از معامله تغییر قیمت زیادی دارد و سهام از نقدشوندگی پایینتری برخوردار است. این نسبت از تقسیم قدر مطلق بازده بر حجم معاملات در یک بازه زمانی معین به دست می‌آید. از آنجا که پس از محاسبه این نسبت، حاصل عدد بسیار کوچکی خواهد شد، لذا به منظور همگن سازی بایستی از حاصل لگاریتم طبیعی گرفته شود. این معیار به صورت میانگین برای هر سال محاسبه شده است:

$$SG_{it} = \frac{1}{D_{i,t}} \sum_{r=1}^{D_{i,t}} \frac{|r_{i,r}|}{VOLD_{i,r}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$r_{i,r}$ : بازده سالانه شرکت  $i$  برای بازه زمانی  $t$ .

$VOLD_{i,r}$ : حجم ریالی معاملات شرکت  $i$  برای بازه زمانی  $t$ .

$D_{i,t}$ : تعداد روزهای معاملاتی سهام شرکت  $i$  در سال  $t$ .

برای تأیید یا رد فرضیه این پژوهش، اگر مقدار  $\beta_1$  کوچکتر و بزرگتر از صفر باشد و مقدار سطح معناداری (P Value) کوچکتر از ۵٪ باشد، لذا فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

$SIZE_{it-1}$ : برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در سال  $t-1$  و متغیری برای اندازه شرکت؛

$LEVERAGE_{it-1}$ : برابر است با اهرم مالی شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که از تقسیم بدهی به دارایی بدست می‌آید؛

$MB_{it-1}$ : برابر است با نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که به عنوان معیاری برای فرصت‌های رشد لحاظ شده است؛

$NET\_PPE_{it-1}$ : برابر است با نسبت دارایی‌های ثابت به دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t-1$ ؛

$QUICK\_RATIO_{it-1}$ : برابر است با نسبت آنی شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که برابر است با نسبت جمع وجوه نقد به علاوه سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و حسابها و اسناد دریافتنی تجاری به بدهی‌های جاری؛

$LOSS_{it-1}$ : متغیر مجازی زیان است. اگر شرکت زیان‌ده باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر می‌گیرد؛

$ROA_{it-1}$ : برابر است نرخ بازده دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t-1$  که برابر است با نسبت سود خالص به دارایی‌ها؛

$DIV\_PAYER_{it-1}$ : برابر است با نسبت سود نقدی به سود خالص شرکت  $i$  در سال  $t-1$ ؛

$CFO_{it-1}$ : متغیر جریان وجوه نقد عملیاتی که برابر است با نسبت خالص وجوه نقد عملیاتی به دارایی‌ها شرکت  $i$  در سال  $t-1$ ؛

$SALES_{it-1}$ : متغیر فروش خالص که برابر است با فروش خالص سال قبل شرکت  $i$  در سال  $t-1$  به دارایی‌ها؛

$LABOR\_INVEST\_EFFICIENCY_{it-1}$ : برابر است با کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار سال قبل شرکت  $i$ ؛

$SG_{it}$ : متغیر نشان‌دهنده رشد فروش شرکت در سال  $t$  که برابر است با فروش در سال  $t$  منهای فروش در سال  $t-1$  تقسیم بر فروش در سال  $t-1$ ؛

$IO_{it-1}$ : برابر است با درصد مالکیت سهامداران نهادی شرکت  $i$  در سال  $t$ . سهامداران نهادی عبارتند از شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانکها، شرکت‌های لیزینگ و ...

$INDUSTRY_{it}$ : متغیر کنترلی نوع صنعت است که برای در نظر گرفتن اثرات تصادفی نوع صنعت در مدل لحاظ شده است. بیانگر نوع صنعت می‌باشد. در راستای همگن نمودن صنایع انتخابی از بورس اوراق بهادار تهران، گروه‌های صنعت موجود در بورس بر اساس نمونه انتخابی در هفت زیرگروه به شرح جدول (۲) طبقه‌بندی شده‌اند:

جدول (۲). تفکیک شرکتها براساس نوع صنعت

| صنعت | گروه صنعت            | صنایع زیر مجموعه   |
|------|----------------------|--|
| ۱    | دارویی               | مواد و محصولات دارویی  |
| ۲    | ماشین آلات و تجهیزات | ماشین آلات و تجهیزات   |
| ۳    | خودرو و ساخت قطعات   | ماشین آلات و دستگاه‌های برقی<br>خودرو و ساخت قطعات   |
| ۴    | کانی و معدنی         | کاشی و سرامیک<br>استخراج سایر معادن<br>کانه‌های فلزی<br>کانی غیر فلزی<br>سیمان<br>آهک و گچ |
| ۵    | شیمیایی              | محصولات شیمیایی<br>لاستیک و پلاستیک<br>فرآورده‌های نفتی                                    |
| ۶    | غذایی و آشامیدنی     | محصولات غذایی و آشامیدنی به جز قند و شکر<br>قند و شکر                                      |
| ۷    | صنایع فلزی           | محصولات فلزی<br>فلزات اساسی  |

## ۵- یافته‌های پژوهش

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۳) آورده شده است که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزاست. این پارامترها عمدتاً شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی، نظیر مقدار حداقل، حداکثر، میانگین، میانه و همچنین، اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی، نظیر انحراف معیار، ضریب چولگی و ضریب کشیدگی است. مهمترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست.

جدول (۳). آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| مشاهدات | کشیدگی | چولگی  | بیشینه  | کمینه   | انحراف معیار | میانه   | میانگین | متغیر                                 |
|---------|--------|--------|---------|---------|--------------|---------|---------|---------------------------------------|
| ۸۱۰     | ۵/۴۳۲  | ۱/۷۶۱  | ۰/۱۹۲   | ۰/۰۰۱   | ۰/۰۴۶        | ۰/۰۳۳   | ۰/۰۴۱   | درصد تغییرات در نیروی کار             |
| ۸۱۰     | ۷/۱۹۳  | ۲/۲۰۸  | ۰/۱۵۹   | ۰/۰۰۲   | ۰/۰۳۸        | ۰/۰۲۲   | ۰/۰۳۳   | کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار         |
| ۸۱۰     | ۱/۶۳۹  | -۰/۲۱۴ | ۰/۶۰۳   | -۰/۳۵۴  | ۰/۳۲۹        | ۰/۲۲۵   | ۰/۲۳۴   | نرخ بازده سهام سالانه (RET)           |
| ۸۱۰     | ۳/۳۷۳  | -۰/۰۵۶ | -۱۷/۳۶۷ | -۳۴/۸۲۹ | ۲/۴۴۱        | -۲۵/۵۹۵ | -۲۵/۶۷۷ | محتوای اطلاعاتی قیمت سهام             |
| ۸۱۰     | ۳/۸۷۷  | ۰/۵۶۱  | ۳۲/۶۷۸  | ۲۳/۰۶۹  | ۱/۴۷۲        | ۲۷/۰۰۷  | ۲۶/۹۷۳  | اندازه شرکت (SIZE)                    |
| ۸۱۰     | ۱/۹۷۹  | -۰/۰۴۱ | ۰/۱۶۷   | -۰/۰۸۷  | ۰/۰۷۸        | ۰/۰۷۹   | ۰/۰۷۷   | نرخ بازده دارایی‌ها (ROA)             |
| ۸۱۰     | ۱/۹۰۲  | ۰/۰۷۳  | ۰/۸۶۴   | ۰/۱۰۷   | ۰/۲۴۹        | ۰/۵۳۹   | ۰/۵۳۲   | نسبت آنی (QUICK_RATIO)                |
| ۸۱۰     | ۳/۷۹۴  | ۰/۲۵۴  | ۱/۵۶۷   | ۰/۱۴۷   | ۰/۱۹۸        | ۰/۶۵۸   | ۰/۶۵۰   | هرم مالی (LEV)                        |
| ۸۱۰     | ۳/۹۳۶  | ۰/۳۴۱  | ۰/۵۹۸   | -۰/۳۳۵  | ۰/۲۶۵        | ۰/۱۴۸   | ۰/۱۵۱   | رشد فروش (SG)                         |
| ۸۱۰     | ۲/۷۶۴  | ۰/۳۹۱  | ۰/۱۲۲   | -۰/۰۹۹  | ۰/۰۵۸        | -۰/۰۰۸  | -۰/۰۰۷  | تغییرات نرخ بازده داراییها            |
| ۸۱۰     | ۲/۸۹۲  | ۰/۳۴۴  | ۰/۴۴۸   | -۰/۳۲۹  | ۰/۱۹۹        | -۰/۰۰۷  | -۰/۰۰۸  | تغییرات نسبت آنی                      |
| ۸۱۰     | ۶/۴۲۶  | ۲/۳۲۹  | ۱       | ۰       | ۰/۴۹۵        | ۰       | ۰/۴۲۷   | متغیر مجازی تغییرات سود/ زیان         |
| ۸۱۰     | ۱/۰۸۵  | ۰/۲۹۲  | ۱       | ۰       | ۰/۳۲۶        | ۰       | ۰/۱۲۱   | متغیر مجازی زیان (LOSS)               |
| ۸۱۰     | ۱/۹۳۳  | ۰/۳۹۹  | ۴/۰۷۸   | ۰/۴۴۳   | ۱/۱۶۶        | ۱/۸۰۶   | ۲/۰۴۵   | رشد شرکت (MB)                         |
| ۸۱۰     | ۱/۷۲۰  | -۰/۲۵۱ | ۰/۳۰۸   | ۰/۰۵۰   | ۰/۰۸۸        | ۰/۲۰۷   | ۰/۲۰۶   | نسبت دارایی ثابت به کل دارایی         |
| ۸۱۰     | ۱/۴۷۷  | -۰/۰۸۱ | ۰/۶۱۸   | -۰/۰۹۹  | ۰/۲۵۳        | ۰/۳۱۶   | ۰/۳۱۰   | درصد سود تقسیمی                       |
| ۸۱۰     | ۱/۹۸۱  | -۰/۳۷۵ | ۰/۱۹۴   | -۰/۰۵۰  | ۰/۰۷۹        | ۰/۱۰۷   | ۰/۱۰۴   | جریان وجوه نقد عملیاتی                |
| ۸۱۰     | ۱/۹۶۰  | -۰/۲۵۱ | ۱/۱۵۵   | ۰/۳۴۳   | ۰/۲۵۸        | ۰/۸۲۶   | ۰/۸۲۸   | نسبت فروش به دارایی                   |
| ۸۱۰     | ۱/۵۰۶  | ۰/۱۸۷  | ۰/۹۹۴   | ۰       | ۰/۳۳۶        | ۰/۳۸۳   | ۰/۴۳۰   | درصد مالکیت سهامداران نهادی           |
| ۸۱۰     | ۳/۱۹۱  | ۱/۳۶۵  | ۰/۲۰۱   | ۰/۰۰۲   | ۰/۰۶۹        | ۰/۰۲۷   | ۰/۰۵۷   | کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار سال قبل |

میانگین متغیر درصد تغییرات نیروی کار شرکتهای نمونه ۰/۰۴۱ و میانه آن ۰/۰۳۳ و دارای انحراف معیاری ۰/۰۴۶ می‌باشد که دارای حداقل و حداکثری به ترتیب ۰/۰۰۱ و ۰/۱۹۲ و میزان ضریب چولگی و کشیدگی آن به ترتیب ۱/۷۶۱ و ۵/۴۳۲ است. این موید این مطلب است که به طور متوسط میزان رشد در تعداد کارکنان شرکتهای مورد بررسی به طور متوسط حدود ۴/۱ درصد بوده است. از سویی ضریب چولگی مثبت نمایانگر چوله به راست و ضریب کشیدگی بالا نمایانگر تراکم داده‌ها و پراکندگی کم نیروی کار در شرکتهای جامعه مورد بررسی بوده است. میانگین متغیر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکتهای نمونه ۰/۰۳۳ و میانه آن ۰/۰۲۲ و دارای انحراف معیاری ۰/۰۳۸ می‌باشد که دارای حداقل و حداکثری به ترتیب ۰/۰۰۲ و ۰/۱۵۹ و میزان ضریب چولگی و کشیدگی آن به ترتیب ۲/۲۰۸ و ۷/۱۹۳ است. این موید این مطلب است که میانگین کارایی نیروی کار در شرکتهای ایرانی بسیار پایین است. شاید بتوان مهمترین دلیل احتمالی آنرا نوسان و تغییرات پایین نیروی کار در شرکتهای بورسی در ایران دانست. همچنین، ضریب کشیدگی بالا نشان‌دهنده تراکم داده‌ها بوده است.

میانگین متغیر نرخ بازده سهام سالانه شرکتهای نمونه ۰/۲۲۴ و میانه آن ۰/۲۲۵ و دارای انحراف معیاری ۰/۳۲۹ می‌باشد که دارای حداقل و حداکثری به ترتیب -۰/۳۵۴ و ۰/۶۰۳ و میزان ضریب چولگی و کشیدگی آن به ترتیب -۰/۲۱۴ و ۱/۶۳۹ است. این موید این مطلب است که شرکتهای مورد بررسی به طور متوسط بازده سهام سالانه ای معادل ۲۲٪ کسب کرده‌اند. همچنین، ضریب چولگی منفی نمایانگر چوله به سمت چپ متغیر بازده سهام سالانه بوده است. میانگین متغیر نرخ بازده دارایی‌ها شرکتهای نمونه ۰/۰۷۷ و میانه آن ۰/۰۷۹ و دارای انحراف معیاری ۰/۰۷۸ می‌باشد که دارای حداقل و حداکثری به ترتیب -۰/۰۸۷ و ۰/۱۶۷ است. این موید این مطلب است که به ازای یک ریال سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها بازده‌ای معادل ۰/۰۷ ریال کسب شده است.

میانگین نسبت آنی تقریباً ۰/۵۳۲ و میانه‌ای در حدود ۰/۵۳۹ دارد. مقدار انحراف معیار آن ۰/۲۴۲ بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب ۰/۱۰۷ و ۰/۸۶۴ است. این موید این مطلب است که آن است که به طور متوسط میزان دارایی‌های سریع (شامل؛ وجوه نقد، سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت و حسابها و اسناد دریافتنی تجاری) حدود ۵۳ درصد بدهی‌های جاری بوده است. میانگین اهرم مالی تقریباً ۰/۶۵۰ و میانه‌ای در حدود ۰/۶۵۸ دارد. مقدار انحراف معیار آن ۰/۱۹۸ بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب ۰/۱۴۷ و ۱/۵۶۷ است. این موید این مطلب است که میزان بدهی‌های شرکتهای مورد بررسی به طور متوسط معادل ۶۵ درصد دارایی‌ها آنها بوده است. میانگین متغیر رشد فروش شرکت تقریباً ۰/۱۵۱ و میانه‌ای در حدود ۰/۱۴۸ دارد. مقدار انحراف معیار آن ۰/۲۶۵ بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب -۰/۳۳۵ و ۰/۵۹۸ است.

این موید این مطلب است که شرکتهای مورد بررسی به طور متوسط رشد فروشی معادل ۱۵ درصد داشته‌اند. میانگین متغیر تغییرات نرخ بازده دارایی‌ها شرکت‌های نمونه تقریباً  $0/07$  - و میانهای در حدود  $0/08$  - دارد. مقدار انحراف معیار آن  $0/058$  بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب  $0/099$  - و  $0/122$  است. این موید این مطلب است که شرکتهای مورد بررسی به طور متوسط به سمت کاهش سود خالص حرکت کرده‌اند که این نمایانگر عملکرد نامطلوب آتی بازار سرمایه بوده است. همچنین، میانگین تغییر در نسبت آبی  $0/008$  - و انحراف معیار آن  $0/199$  است. این نشان می‌دهد که با گذشت زمان، دارایی‌های سریع شرکتهای روند کاهشی داشته است که نمایانگر رشد دارایی‌های غیر جاری است. میانگین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام تقریباً  $2/045$  و میانهای در حدود  $1/806$  دارد. مقدار انحراف معیار آن  $1/166$  بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب  $0/443$  و  $4/078$  است. این موید این مطلب است که به طور متوسط ارزش بازار سرمایه شرکت معادل  $2.04$  برابر ارزش دفتری آن بوده است. میانگین نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها تقریباً  $0/206$  و میانهای در حدود  $0/207$  دارد. مقدار انحراف معیار آن  $0/088$  بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب  $0/050$  و  $0/308$  است. این موید این مطلب است که به طور متوسط حدود ۲۰ درصد از ساختار دارایی‌های شرکتهای مورد بررسی از دارایی ثابت تشکیل شده است.

میانگین درصد سود تقسیمی تقریباً  $0/310$  و میانهای در حدود  $0/316$  دارد. مقدار انحراف معیار آن  $0/253$  بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب  $0/099$  - و  $0/618$  است. این موید این مطلب است که شرکتهای مورد بررسی حدود ۳۱ درصد از سود خالص خود را به عنوان سود تقسیمی میان سهامداران خود توزیع کرده‌اند. میانگین نسبت وجوه نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها تقریباً  $0/104$  و میانهای در حدود  $0/107$  دارد. مقدار انحراف معیار آن  $0/079$  بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب  $0/050$  - و  $0/194$  است. این موید این مطلب است که به طور متوسط جریان نقدی عملیاتی حدود  $10\%$  از ارزش دفتری دارایی‌ها را تشکیل می‌دهد. میانگین درصد مالکیت سهامداران نهادی تقریباً  $0/430$  و میانهای در حدود  $0/383$  دارد. مقدار انحراف معیار آن  $0/336$  بوده، حداقل و حداکثر مقدار آن به ترتیب  $0$  و  $0/990$  است. این موید این مطلب است که بطور متوسط حدود  $43\%$  از ساختار مالکیت شرکتهای سهامداران نهادی تشکیل شده است. برای آزمون فرضیه تحقیق از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. به منظور اطمینان از تفسیر روابط رگرسیونی، فرضیه‌های زیر بنایی رگرسیون مورد استفاده در این پژوهش، مورد بررسی قرار گرفت. اولین شرط استفاده از رگرسیون این است که توزیع خطاها باید دارای توزیع نرمال با میانگین صفر باشد. زمانی که اندازه نمونه به میزان کافی بزرگ باشد (عموماً  $N \geq 30$ ) و سایر فروض کلاسیک نیز برقرار باشند، انحراف از فرض نرمال معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن



ناچیز است. (افلاطونی، ۱۳۹۴). با توجه به برقراری فروض رگرسیون در این پژوهش و حجم نمونه، فرض نرمال بودن توزیع خطاها برقرار است.

برای بررسی عدم وجود خود همبستگی متغیرهای مستقل از آماره دوربین - واتسون استفاده شده است (افلاطونی و نیکبخت، ۱۳۸۹). نتایج این آماره که در جدول (۶) و (۷) ارائه شده است، مبین عدم وجود خودهمبستگی میان متغیرهای مستقل بوده است.

برای بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مستقل از عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> استفاده شد (اشرف زاده و مهرگان، ۱۳۸۷). نتایج این آزمون که در جداول (۶) و (۷) آورده شده است مبین عدم وجود هم‌خطی بین متغیرها بوده است.

برای بررسی مانایی متغیرهای پژوهش از آزمون هادری استفاده شده است. سطح معناداری (زیر ۵ درصد) و آماره Z بیانگر مانایی متغیرهای پژوهش می‌باشد. نتایج این آزمون در جدول (۴) ارائه شده و نتایج آن مبین مانا بودن متغیرها است.

جدول (۴). نتیجه آزمون هادری

| مدل           | آماره Z | سطح معناداری | نتیجه آزمون         |
|---------------|---------|--------------|---------------------|
| مدل اول پژوهش | ۶/۰۲۵   | ۰/۰۰۰        | متغیرها مانا هستند. |
| مدل دوم پژوهش | ۸/۳۱۳   | ۰/۰۰۰        | متغیرها مانا هستند. |

برای انتخاب مدل تحلیل داده، داده‌ها می‌توانند به صورت سری زمانی، مقطعی یا ترکیبی باشند. با توجه به اینکه داده‌های این تحقیق از نوع ترکیبی می‌باشند، باید مشخص شود که از نوع تابلویی (پولد) هستند یا تلفیقی (پنل دیتا)؟ بدین منظور از آزمون چاو (F لیمر) استفاده می‌شود. برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۵٪ باشد یا به عبارتی دیگر آماره آزمون آنها کمتر از آماره جدول باشد، از روش تابلویی (Polling) استفاده می‌شود و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۵٪ است، برای تخمین مدل از روش پنل (Panel) استفاده خواهد شد. روش تابلویی خود با استفاده از دو مدل "اثرات تصادفی" و "اثرات ثابت" می‌تواند انجام گیرد. برای تعیین اینکه از کدام مدل استفاده شود، از آزمون هاسمن استفاده شده است. مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۵٪ است از مدل اثرات ثابت و مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۵٪ است از مدل اثرات تصادفی برای تخمین مدل استفاده می‌شود. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۵) ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، با توجه سطح معناداری بدست آمده و همچنین با توجه به سطح معناداری قابل پذیرش که ۵٪ می‌باشد، نتایج حاکی از آن است که برای هر دو مدل پژوهش از روش تابلویی با در نظر گرفتن اثرات ثابت استفاده می‌شود.

<sup>۱</sup>. Variance Inflation Factor

جدول (۵). نتایج آزمون F لیمر (چاو) و هاسمن

| نتایج آزمون هاسمن           |              |        | نتایج آزمون چاو |       |                          |
|-----------------------------|--------------|--------|-----------------|-------|--------------------------|
| نتیجه آزمون                 | سطح معناداری | آماره  | سطح معناداری    | آماره | مدل                      |
| روش تابلویی -<br>اثرات ثابت | ۰/۰۰۰        | ۱۰/۸۹۹ | ۰/۰۰۰           | ۲/۱۵۱ | مدل ۲<br>Cross-section F |
| روش تابلویی -<br>اثرات ثابت | ۰/۰۰۰        | ۱۴/۲۰۵ | ۰/۰۰۰           | ۱/۷۱۲ | مدل ۱<br>Cross-section F |

همانگونه که در قسمت تعریف عملیاتی متغیرها اشاره شده برای آزمون فرضیه پژوهش بایستی ابتدا میزان کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار را محاسبه کرده تا بتوان با کمک آن به آزمون فرضیه پژوهش (بررسی اثر محتوای اطلاعاتی بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار) پرداخت. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۶ ارائه شده است. پس از برآورد مدل برای کلیه سال شرکتها، قدر مطلق جزء خطای مدل نشان‌دهنده کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار است. در واقع، هر قدر مطلق جزء خطای مدل بالا کارایی نیروی کار کمتر باشد، کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار نیز بالاتر است.

جدول (۶). نتایج آزمون آماری فرضیه‌ی پژوهش

$$LABOR\_INVEST_{it} = \beta_0 + \beta_1 RET_{it} + \beta_2 MV\_RANK_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 QUICK\_RATIO_{it-1} + \beta_5 LEVERAGE_{it-1} + \sum_{j=0}^1 \beta_6 SG_{it-j} + \sum_{j=0}^1 \beta_7 \Delta ROA_{it-j} + \sum_{j=0}^1 \beta_8 \Delta QUICK\_RATIO_{it-j} + \sum_{j=0}^1 \beta_9 \Delta LOSS\_DUMMY_{it-j} + \varepsilon_{it}$$

مدل برآورد کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار

| VIF   | سطح معناداری | آماره t      | انحراف معیار خطا | ضریب   | متغیر                        |
|-------|--------------|--------------|------------------|--------|------------------------------|
| -     | ۰/۰۰۰        | ۵/۷۴۷        | ۰/۰۲۱            | ۰/۱۲۶  | مقدار ثابت                   |
| ۱/۱۸۴ | ۰/۷۷۵        | ۰/۲۸۵        | ۰/۰۰۳            | ۰/۰۰۱  | $RET_{it}$                   |
| ۱/۳۰۱ | ۰/۰۰۰        | -۴/۳۴۷       | ۰/۰۰۱            | -۰/۰۰۳ | $MV\_RANK_{it}$              |
| ۲/۷۴۲ | ۰/۰۲۰        | ۲/۳۳۰        | ۰/۰۲۱            | ۰/۰۴۸  | $ROA_{it}$                   |
| ۱/۲۰۱ | ۰/۳۰۵        | -۱/۰۲۵       | ۰/۰۰۵            | -۰/۰۰۵ | $QUICK\_RATIO_{it-1}$        |
| ۱/۵۰۲ | ۰/۴۸۷        | -۰/۶۹۴       | ۰/۰۰۶            | -۰/۰۰۴ | $LEVERAGE_{it-1}$            |
| ۱/۱۰۳ | ۰/۴۴۸        | -۰/۷۵۹       | ۰/۰۰۵            | -۰/۰۰۳ | $SG_{it-1}$                  |
| ۱/۸۰۵ | ۰/۹۴۶        | -۰/۰۶۷       | ۰/۰۲۳            | -۰/۰۰۲ | $\Delta ROA_{it-1}$          |
| ۱/۲۱۶ | ۰/۷۰۸        | ۰/۳۷۴        | ۰/۰۰۶            | ۰/۰۰۳  | $\Delta QUICK\_RATIO_{it-1}$ |
| ۱/۴۰۲ | ۰/۱۲۲        | -۱/۵۴۸       | ۰/۰۰۲            | -۰/۰۰۴ | $\Delta LOSS\_DUMMY_{it-1}$  |
| ۷/۳۰۱ |              | آماره F      |                  | ۰/۱۱۸  | ضریب تعیین تعدیل شده         |
| ۰/۰۰۰ |              | سطح معناداری |                  | ۱/۶۵۵  | دوربین واتسون                |

پس از برآورد مدل و میزان کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار، به بررسی آزمون فرضیه پژوهش پرداخته شده است که در ادامه به تبیین آن خواهیم پرداخت.

جدول (۷). نتایج آزمون آماری فرضیه‌ی پژوهش

$$LABOR\_INVEST\_EFFICIENCY_{it} = \beta_0 + \beta_1 SPI_{it-1} + \beta_2 SIZE_{it-1} + \beta_3 LEVERAGE_{it-1} + \beta_4 MB_{it-1} + \beta_5 NET\_PPE_{it-1} + \beta_6 QUICK\_RATIO_{it-1} + \beta_7 LOSS_{it-1} + \beta_8 ROA_{it-1} + \beta_9 DIV\_PAYER_{it-1} + \beta_{10} CFO_{it-1} + \beta_{11} SALES_{it-1} + \beta_{12} LABOR\_INVEST\_EFFICIENCY_{it-1} + \beta_{13} SG_{it} + \beta_{14} IO_{it-1} + \beta_{14} INDUSTRY_{it} + \varepsilon_{it}$$

تخمین مدل آزمون فرضیه پژوهش

| متغیر                              | ضریب   | انحراف معیار خطا | آماره t      | سطح معناداری | VIF   |
|------------------------------------|--------|------------------|--------------|--------------|-------|
| مقدار ثابت                         | ۰/۰۸۷  | ۰/۰۱۶            | ۵/۲۴۷        | ۰/۰۰۰        | -     |
| $SPI_{it-1}$                       | ۰/۰۰۷  | ۰/۰۰۰۳           | ۴/۶۸۷        | ۰/۰۰۰        | ۱/۸۰۲ |
| $SIZE_{it-1}$                      | -۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۰۷           | -۲/۹۰۹       | ۰/۰۰۳        | ۲/۳۰۹ |
| $LEVERAGE_{it-1}$                  | ۰/۰۰۱  | ۰/۰۰۴            | ۰/۲۷۶        | ۰/۷۸۲        | ۱/۲۰۸ |
| $MB_{it-1}$                        | ۰/۰۰۲  | ۰/۰۰۷            | ۲/۳۳۹        | ۰/۰۱۹        | ۱/۵۵۲ |
| $NET\_PPE_{it-1}$                  | -۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۹            | -۰/۴۶۶       | ۰/۶۴۱        | ۱/۳۷۰ |
| $QUICK\_RATIO_{it-1}$              | ۰/۰۰۳  | ۰/۰۰۳            | ۱/۲۱۰        | ۰/۲۲۷        | ۱/۳۰۹ |
| $LOSS_{it-1}$                      | ۰/۰۰۴  | ۰/۰۰۳            | ۱/۳۳۳        | ۰/۱۸۳        | ۲/۱۶۱ |
| $ROA_{it-1}$                       | ۰/۰۳۶  | ۰/۰۱۲            | ۲/۹۰۱        | ۰/۰۰۴        | ۲/۶۶۰ |
| $DIV\_PAYER_{it-1}$                | ۰/۰۰۲  | ۰/۰۰۳            | ۰/۷۰۱        | ۰/۴۸۳        | ۱/۵۵۹ |
| $CFO_{it-1}$                       | ۰/۰۰۲  | ۰/۰۱۰            | ۰/۱۸۵        | ۰/۸۵۳        | ۱/۴۴۶ |
| $SALES_{it-1}$                     | ۰/۰۰۰۴ | ۰/۰۰۳            | -۰/۱۶۴       | ۰/۸۶۹        | ۱/۶۰۳ |
| $LABOR\_INVEST\_EFFICIENCY_{it-1}$ | -۰/۰۲۵ | ۰/۰۱۴            | -۱/۷۴۶       | ۰/۰۸۱        | ۱/۵۰۹ |
| $SG_{it}$                          | ۰/۰۰۰۶ | ۰/۰۰۲            | ۰/۳۰۱        | ۰/۷۶۳        | ۱/۷۱۸ |
| $IO_{it-1}$                        | ۰/۰۰۰۵ | ۰/۰۰۲            | -۰/۲۳۳       | ۰/۸۱۵        | ۱/۰۸۸ |
| $INDUSTRY_{it}$                    | ۰/۰۰۰۲ | ۰/۰۰۰۴           | ۰/۴۲۷        | ۰/۶۶۹        | ۱/۶۴۵ |
| ضریب تعیین تعدیل شده               | ۰/۱۲۵  |                  | آماره F      | ۸/۰۹۲        |       |
| دوربین واتسون                      | ۱/۷۵۳  |                  | سطح معناداری | ۰/۰۰۰        |       |

فرضیه پژوهش به این صورت مطرح گردیده بود که "محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار اثر مثبت و معناداری دارد". در جدول (۷)، ضریب متغیر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام ( $SPI_{it-1}$ ) معادل ۰/۰۰۷ و آماره t معادل ۴/۶۸۷ می‌باشد که در سطح (۰/۰۰۰) معنادار است و از آنجا که کمتر از خطای ۵ درصد است، معناداری متغیر مستقل در سطح بیش از ۹۵ درصد تأیید می‌شود. این نتیجه نشان داد که بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار رابطه مثبت معنادار وجود دارد. لذا فرضیه اول پژوهش

تأیید می‌شود. نتایج این فرضیه با پژوهش کال و همکاران (۲۰۱۷)، بن نصر و عبدالله (۲۰۱۶) و جانگ و همکاران (۲۰۱۴) سازگار است.

نتایج متغیرهای کنترلی نشان داد که بین متغیر رشد شرکت ( $MB_{it-1}$ ) و نرخ بازده دارایی‌ها ( $ROA_{it-1}$ ) با کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار یک رابطه مثبت وجود دارد. در واقع شرکت‌هایی که دارایی رشد بالاتری بوده‌اند و یا شرکت‌هایی که از عملکرد مطلوب‌تری برخوردار بوده‌اند، کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار بالاتری داشته‌اند. همچنین شواهد پژوهش نشان داد که بین متغیر اندازه شرکت ( $SIZE_{it-1}$ ) و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار یک رابطه منفی وجود دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که شرکت‌های بزرگتر از کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار پایین‌تری برخوردار بوده‌اند. شواهد پژوهش هیچ رابطه معناداری بین سایر متغیرهای کنترلی و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار نشان نمی‌دهد. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده نشان داد که حدود ۱۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته (کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار) بوسیله سایر متغیرها (مستقل و کنترلی) تبیین شده است. مقدار آماره F و معناداری آن نیز نمایانگر درست بودن مدل تخمینی در سطح اطمینان بیش از ۹۵ درصد بوده است.

#### ۶- نتیجه‌گیری و بحث

هدف اصلی این تحقیق بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار است. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار رابطه مثبت معنادار وجود دارد. این نتیجه مبین ۳ مسئله مهم است: اول، قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات با ارزشی است که مدیران به آنها دسترسی ندارند مثل اطلاعات درباره سرمایه‌گذاری و فرصت‌های رشد آتی، تقاضای آتی برای خدمات و تولیدات شرکت و فرصت‌های تأمین مالی؛ که این اطلاعات ممکن است بر تصمیمات کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار اثر مثبت معناداری دارد (بنملج و همکاران، ۲۰۱۱). دوم، قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات با ارزشی است که به نظارت‌های دررونی و بیرونی مدیران شرکت وابسته است (فریرا و همکاران، ۲۰۱۱)، از اینرو آن مشکل امپراطورسازی (فرمانروایی) را کاهش می‌دهد. اغلب مسئله امپراطورسازی می‌تواند منجر به جذب نیروی کار مازاد در پروژه‌های سودآور و غیرسودآور شود که در هر دو حالت این حرکت می‌تواند منجر به سرمایه‌گذاری بیش از حد در نیروی کار شرکت شده و در نهایت باعث ناکارایی سرمایه‌گذار در نیروی کار شود. در نتیجه، قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات با ارزشی است که ممکن است سطحی بالاتری از کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار را نشان دهد. سوم، قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات با ارزشی است که وابسته به افشاء و کیفیت گزارشگری مالی است (هتون و همکاران، ۲۰۰۹ و ژو، ۲۰۱۳)، که عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهد (دباموند و ورچیا،

(۱۹۹۱) و از اینرو حساسیت بازار را کاهش داده (لامبرت و همکاران، ۲۰۰۷) و اثر مثبتی بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار داشته است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد عامل محتوای اطلاعاتی قیمت سهام، نقش برجسته‌ای در افزایش کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار دارد. نیروی انسانی کارا، علاوه بر اینکه نحوه بکارگیری و جلوگیری از اتلاف سایر منابع را تحت تأثیر قرار می‌دهد، قیمت‌های سهام نیز حاوی اطلاعات باارزشی هستند که می‌توانند شرکت را در دستیابی به یک نیروی کار کارا کمک کنند. این مهم به ویژه در ایران به دلایل مختلف از جمله حاکم نبودن فرهنگ و نگرش درست به کارایی نیروی کار در جامعه و همچنین بالا بودن نرخ بیکاری، می‌تواند مهم باشد.

با توجه به نتایج این پژوهش به مدیران و مالکان شرکتها پیشنهاد می‌شود که به این مهم توجه داشته باشند که قیمت‌های سهام حاوی اطلاعات خصوصی با ارزشی درباره کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار است. به مدیران شرکتها پیشنهاد می‌شود با افزایش اطلاعات خصوصی قیمت سهام و ارزشمندی اطلاعات سهام خود، هم در جهت کارایی نیروی کار و هم در راستای کاهش مشکل امپراطورسازی (فرمانروایی) گام بردارند. همچنین، به محققان پیشنهاد می‌شود که به بررسی ارتباط بین حجم معاملات سهام (حجم خرید و فروش سالانه سهام شرکت) بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار پرداخته شود. همچنین، به آنها پیشنهاد می‌شود اثر تغییرات روزانه قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار بررسی شود. با این حال، ادامه مسیر مستلزم اجرای پژوهش‌های تکمیلی است تا سایر جوانب موضوع روشن شود.

با بررسی پیشینه‌های خارجی و داخلی، باید گفت نتایج این پژوهش با پژوهش‌های قبلی مربوط به محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار (از قبیل؛ چن و همکاران، ۲۰۰۷؛ فرسارد، ۲۰۱۲؛ ژو، ۲۰۱۳؛ ادمیو و وینفرد، ۲۰۱۵؛ قدیری، ۱۳۹۵ و کامیابی و پرهیزگار، ۱۳۹۵) متفاوت است زیرا این پژوهش به بررسی اثر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار پرداخته است. با اینکه نتایج پژوهش حاضر با مبانی نظری موجود و یافته‌های تجربی کال و همکاران (۲۰۱۷)، بن نصر و عبدالله (۲۰۱۶) و جانگ و همکاران (۲۰۱۴)، همخوانی دارد، باید دقت داشت که قوانین و مقررات به کارگیری و کنارگذاری نیروی انسانی در ایران با سایر کشورها متفاوت است. این موضوع به ناچار تأثیر خود را بر نتایج پژوهش خواهد گذاشت؛ از این رو در تعمیم یافته‌های پژوهش باید احتیاط لازم صورت گیرد.

#### فهرست منابع

آذین فر، کاوه؛ محمودی، محمد و احمدنژادآبکنار، مریم. (۱۳۹۲). بررسی تاثیر تنوع جنسیتی اعضای هیات مدیره بر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در

- بورس اوراق بهادار تهران، دومین همایش ملی بررسی راهکارهای ارتقاء مباحث مدیریت، حسابداری و مهندسی صنایع در سازمانها، گچساران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران. اشرف زاده، محمد و نادر مهرگان. (۱۳۸۷). بررسی ابعاد مدیریت سود با استفاده از روش اقتصادسنجی توبیت، فصلنامه حسابداری مدیریت، شماره ۹، صص ۶۸-۵۰.
- افلاطونی، عباس، نیکبخت، لیلی. (۱۳۸۹). کاربرد اقتصادسنجی در تحقیقات حسابداری، مدیریت مالی و علوم اقتصادی، تهران، انتشارات ترمه، چاپ اول.
- افلاطونی، عباس. (۱۳۹۴). تجزیه و تحلی آماری با ایویوز در تحقیقات حسابداری و مدیریت مالی، انتشارات ترمه، چاپ اول، ویرایش دوم.
- افلاطونی، عباس و خزایی، مهدی. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا بر ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۲، صص ۲۸۸-۲۶۹.
- عباس‌پور، عباس و بدری، مرتضی. (۱۳۹۴). رابطه بین توانمندسازی روان‌شناختی و عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی، مطالعات مدیریت بهبود و تحول، شماره ۷۹، صص ۱۰۰-۷۳.
- شهبازیان، سیما و قنبری، مهرداد. (۱۳۹۶). مطالعه رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌نیروی کار، چهارمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تبریز، سازمان مدیریت صنعتی آذربایجان شرقی، دانشگاه تبریز.
- متفکر آزاد، محمد علی؛ کریمی، زهرا؛ صادقی، کمال؛ رنج‌پور، رضا؛ روستا، زهره. (۱۳۹۶). بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر بهره‌وری نیروی کار در ایران"، مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، شماره ۱۷، صص ۱۲۹-۱۰۹.
- فدوی، مصطفی، آقاجانی، حسنعلی و احمدپور، احمد. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین حجم معاملات و تغییر قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، راهبرد و مدیریت مالی، شماره ۱، صص ۱-۲۴.
- قدیری، میلاد. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و تغییرات سود تقسیمی، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران.
- کامیابی، یحیی، پرهیزگار، بتول. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و همزمانی قیمت سهام در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش سرمایه‌گذاری، شماره ۱۷، صص ۱۸۶-۱۶۵.

Amihud, Y., (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *J. Financ. Mark.* Vol. 5, PP.31-56.

- Adimo, M., Vinfered, J., (2015). When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. *Q. J. Econ.* Vol. 118, PP. 969–1005.
- Ben-Nasr, H., Abdullah, A., (2016). Market timing and capital structure. *J. Financ.* Vol. 57, PP.1–32.
- Bakke, T., Whited, T.M., (2010). Which firms follow the market? An analysis of corporate investment decisions. *Rev. Financ. Stud.* Vol. 23, PP.1941–1980.
- Benmelech, E., Bergman, N., Seru, A., (2011). Financing Labor. Working paper. Harvard University and National Bureau of Economic Research.
- Bushman, R., Smith, A., (2001). Financial accounting information and corporate governance. *J. Account. Econ.* Vol. 31, PP.237–333.
- Chen, H., Kacperczyk, M., Ortiz-Molina, H., (2012). Do nonfinancial stakeholder affect the pricing of risky debt? Evidence from unionized workers. *Eur. Finan. Rev.* Vol.16, PP.347–383.
- Chen, Q., Goldstein, I., Jiang, W., (2007). Price informativeness and investment sensitivity to stock price. *Rev. Financ. Stud.* Vol. 20, PP. 619–650.
- Call, A., Campbell, J., Dhaliwal, D., Moon, J. (2017). Employee quality and financial reporting outcomes, *Journal of Accounting and Economics*, Vol 64, PP. 123-149.
- Diamond, D., Verrecchia, R., (1991). Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *J. Financ.* Vol. 46, PP.1325–1359.
- Dow, J., Gorton, G., (1997). Stock market efficiency and economic efficiency: is there a connection? *J. Financ.* Vol.52, PP.1087–1129.
- Durnev, A., Morck, R., Yeung, B., (2004). Value-enhancing capital budgeting and firm-specific stock return variation. *J. Financ.* Vol.59, PP.65–105.
- Farmer, R., (1985). Implicit contracts with asymmetric information and bankruptcy: the effect of interest rates on layoffs. *Rev. Econ. Stud.* Vol. 52, PP.427–442.
- Fernandes, N., Ferreira, M.A., (2009). Insider trading laws and stock price informativeness. *Rev. Financ. Stud.* Vol. 22, PP.1845–1887.
- Ferreira, D., Ferreira, M.A., Raposo, C.C., (2011). Board structure and price informativeness. *J. Financ. Econ.* Vol. 99, PP.523–545.
- Foucault, T., Frésard, L., (2012). Cross-listing, investment sensitivity to stock price and the learning hypothesis. *Rev. Financ. Stud.* Vol. 25, PP. 3305–3350.
- Frésard, L., (2012). Cash savings and stock price informativeness. *Eur. Finan. Rev.* Vol. 16, PP.985–1012.
- Ghaly, M., Dang, V.A. & Stathopoulos, K. (2015). Institutional investment horizons and labor investment efficiency. Retrieved 19 June 2015 from <http://ssrn.com/abstract=2606272>.
- Grossman, S.J., Stiglitz, J.E., (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *Am. Econ. Rev.* Vol. 70, PP. 393–408.
- Haggard, K.S., Martin, X., Pereira, R., (2008). Does voluntary disclosure improve stock price informativeness? *Financ. Manag.* Vol. 37, PP.747–768.
- Hayek, F., (1945). The use of knowledge in society. *Am. Econ. Rev.* Vol. 35, PP.519–530.
- Healy, P.M., Palepu, K.G., (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. *J. Account. Econ.* Vol. 31, PP.405–440.

- Holmstrom, B., Tirole, J., (1993). Market liquidity and performance monitoring. *J. Polit. Econ.* Vol. 101, PP. 678–709.
- Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H., (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *J. Financ. Econ.* Vol. 94, PP. 67–86.
- Jin, L., Myers, S.C., (2006). R2 around the world: new theory and new tests. *J. Financ. Econ.* Vol. 79, PP. 257–292.
- Jung, B., Lee, W.J. & Weber, D.P. (2014). Financial reporting quality and labor investment efficiency. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 31, PP.1047-1076.
- Kyle, A., (1985). Continuous auctions and insider trading. *Econometrica.* Vol. 53, PP.1315–1336.
- Lambert, R., Leuz, C., Verrecchia, R., (2007). Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *J. Account. Res.* Vol. 45, PP. 385–420.
- Luo, Y., (2005). Do insiders learn from outsiders? Evidence from mergers and acquisitions. *J. Financ.* Vol. 60, PP.1951–1982.
- Merz, M., Yashiv, E., (2007). Labor and the market value of the firm. *Am. Econ. Rev.* Vol. 97, PP.1419–1431.
- 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? *Account. Rev.* Vol. 82, PP. 1031–1053.
- Roll, R., (1988). R2. *J. Financ.* Vol. 43, PP.541–566.
- Subrahmanyam, A., Titman, S., (1999). The going-public decision and the development of financial markets. *J. Financ.* Vol. 54, PP. 1045–1082.
- Zuo, L., (2013). The Informational Feedback Effect of Stock Prices on Corporate Disclosure. Working paper. MIT Sloan School of Management.

Archive SID