

## بررسی اثر بخشی معیار ارزش افزوده اقتصادی بر ارزش نگهداشت وجه نقد شرکت

محمد رضا پورقربان<sup>۱</sup>، علی ذبیحی<sup>۲</sup>، امیر عموزاد خلیلی<sup>۳\*</sup>

۱. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور بابل، پست الکترونیکی:

poorghorban@gmail.com

۲. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، پست الکترونیکی:

Zabihi52@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

، آدرس پستی: مازندران - بهشهر - بلوار شهید هاشمی نژاد - چهارراه فرمانداری - مجتمع دارالسلام - طبقه

دوم - واحد ۸ - شرکت نیکان. کد پستی: ۴۸۵۱۶۴۱۹۷۹ شماره تماس: ۰۹۱۱۱۵۵۰۴۳۹

پست الکترونیکی: amozadkhalili@gmail.com

\*نویسنده مسئول مقاله

## بررسی اثر بخشی معیار ارزش افزوده اقتصادی بر ارزش نگهداشت وجه نقد شرکت

### چکیده

معیار ارزیابی ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، مشکلات نمایندگی را کاهش می‌دهد و مدیران را برای مدیریت وجه نقد، بهبود کارایی سرمایه گذاری و عملکرد عملیاتی بر پایه منافع سهامداران و ایجاد ارزش برای شرکت هدایت می‌کند. در همین راستا پژوهش حاضر به بررسی اثر تعدیل‌گری ارزیابی عملکرد بر مبنای ارزش افزوده اقتصادی بر ارزش نگهداشت وجه نقد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش، داده‌های ۱۲۵ شرکت در طی سالهای ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ با استفاده از تکنیک داده-های ترکیبی در نرم افزار اقتصاد سنجی ایویوز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد ارزیابی عملکرد EVA با مهار سرمایه گذاری بیش (کمتر) از منجر به بهبود سطح سرمایه گذاری شده است. علاوه بر این نتایج بررسی فرضیه سوم پژوهش بیانگر این است که EVA به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد حسابداری، ارزش نگهداشت وجه نقد شرکت را بهبود بخشیده است. بطور کلی، یافته‌ها اشاره به این مطلب دارد که شاخص ارزیابی عملکرد EVA به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد حسابداری، با جلوگیری از سرمایه گذاری بیش (کمتر) از حد منجر به بالابردن ارزش شرکت و نگهداشت وجه نقد گردیده است.

**کلمات کلیدی:** ارزش افزوده اقتصادی، ارزیابی عملکرد، کارایی سرمایه گذاری، سرمایه گذاری بیش (کم)

با توسعه بازارهای سرمایه، شرایط محیطی رو به تغییر و چالش‌های موجود در زمینه اندازه‌گیری عملکرد، مدیران شرکت‌ها دریافته‌اند که برای ایجاد ارزش و افزایش ثروت سهامداران نیازمند نگرش و طرز فکر جدیدی هستند. از این رو، مدیریت مبتنی بر ارزش که یک فلسفه کاری و سیستم مدیریتی برای رقابت اثر بخش در بازارهای جهانی بر اساس ارزش ذاتی‌شان و توان هر یک از افراد، به ویژه کارکنان، مشتریان و فروشندگان تعریف می‌شود (دستگیر و ایزدی نیا، ۱۳۸۲) روشی است که به این خواست‌ها جامعه عمل می‌پوشاند. هنگام بحث در مورد مدیریت مبتنی بر ارزش، ارزش افزوده اقتصادی یک معیار موثر در کیفیت سیاست‌های مدیریتی و قابل اتکا از چگونگی رشد ارزش شرکت در کانون توجه قرار می‌گیرد (رهنمای رودپشتی و جلیلی، ۱۳۸۷).

سرمایه‌گذاران همواره تمایل دارند تا از میزان موفقیت مدیران در به کارگیری از سرمایه‌شان آگاهی یابند. آن‌ها علاقه‌مندند دریابند از سرمایه‌گذاری انجام شده چه اندازه ارزش ایجاد شده است. نقش معیارهای ارزیابی عملکرد در انعکاس عملکرد شرکت‌ها از طریق محتوای اطلاعاتی موجودشان نیز پررنگ‌تر شده است. استیوارت<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) هنگام بحث در مورد چگونگی ارزیابی عملکرد مدیران، با این استدلال که ارزش افزوده اقتصادی نشانه عملکرد واقعی یک شرکت است و ارزش افزوده نهائی شرکت را بعد از در نظر گرفتن هزینه‌های سرمایه منعکس می‌سازد و ارزش زمانی پول را مورد توجه قرار داده و تحریف ناشی از بکارگیری از اصول حسابداری را برطرف می‌سازد، EVA را به عنوان ملاک عملکرد شرکت و وسیله ارزیابی عملکرد مدیران پیشنهاد کرد (لی و کیم<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹).

یک ارتباط بین معیار ارزش افزوده اقتصادی با میزان نگهداشت وجه نقد و کارایی وجه نقد در بالا بردن ارزش شرکت و ایجاد ثروت برای سهامداران می‌توان برقرار نمود (شن وهمکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). کاهش مشکلات نمایندگی، بین مالکان و مدیران، راهی برای افزایش کارایی سرمایه‌گذاری و ارزش نگهداشت وجه نقد است. تحقیقات نشان داده‌اند شاخص ارزیابی ارزش افزوده اقتصادی، مشکلات نمایندگی را کاهش می‌دهد و مدیران اجرایی را برای مدیریت وجه نقد و سازماندهی تولید شرکت و عملکرد عملیاتی بر پایه منافع سهامداران و ایجاد ارزش برای شرکت هدایت می‌کند (شن و دیگران، ۲۰۱۵).

تغییر جهت به سمت معیارهای مبتنی بر ارزش در تجزیه و تحلیل ارزیابان عملکرد شرکت‌ها، باعث گردیده شاخه‌ای وسیعی از پژوهش‌های مالی برای پاسخ نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان بر معیارهایی همچون ارزش افزوده اقتصادی متمرکز گردد. در خصوص هر یک از موضوعات ارزش افزوده اقتصادی و عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بیش (کم) و نگهداشت وجه نقد پژوهش‌های متعددی در سطح داخل و خارج انجام شده است، اما در این میان پژوهشی که به تعیین اثر تعدیل‌گری ارزش افزوده اقتصادی در جهت حداکثر سازی ارزش شرکت پرداخت، به چشم نمی‌خورد. بنابراین پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا سایر پژوهش‌های انجام شده در حوزه EVA را با یکدیگر پیوند دهد و تأثیر ارزش افزوده اقتصادی بر نگهداشت وجه نقد را بطور تجربی مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. از آنجا که ارزش افزوده اقتصادی از معیارهای اندازه‌گیری عملکرد مدیریت می‌باشد که در حوزه شاخص‌های اقتصادی عملکرد مد نظر می‌باشد، نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند برای مدیران، مجریان و کارشناسان جهت سنجش و ارزیابی طرح‌های استراتژیکی سازمان و بررسی عملکرد اجرای کاری آن و ارتقاء و بهبود اثربخشی و کارایی عملکرد شرکت‌ها و تصمیم‌گیری‌های مدیریت مد نظر قرار گیرد.

<sup>1</sup> Stewart

<sup>2</sup> Lee and Kim

<sup>3</sup> Shen et al

## ۲- مبانی نظری پژوهش

ارزیابی عملکرد مبتنی بر EVA در ساختار داخلی شرکت تأثیر می‌گذارد و شرکت‌ها باید نگهداشت وجه نقد خود را بر طبق آن تنظیم کنند (شن و دیگران، ۲۰۱۵). در کوتاه مدت ارزش افزوده اقتصادی که بیانگر ارزش شرکت می‌باشد افزایش یافته و به دنبال آن کارایی سرمایه شرکت را بهبود می‌بخشد. چنانچه مدیریت وجه نقد در تصمیمات بودجه بندی سرمایه‌ای لحاظ گردد، مدیریت می‌تواند منابع مالی را کارآمد نماید. علاوه بر این، مدیریت عاقلانه سرمایه که از طریق کاهش هزینه سرمایه اشغال شده و بهبود کارایی سرمایه به کار گرفته شده بدست می‌آید، روش مهمی برای افزایش ارزش شرکت تلقی می‌گردد (شن و دیگران، ۲۰۱۵). اثر ارزیابی عملکرد مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی بر نگهداشت وجه نقد به ارتباط ارزش افزوده اقتصادی بر کارایی سرمایه گذاری بستگی دارد که در ذیل توضیح داده می‌شود (شن و دیگران، ۲۰۱۵)

عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند منجر به فرآیند سرمایه گذاری کمتر از حد یا سرمایه گذاری بیشتر از حد شود. هر دو مسئله ارزش شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند (جنسن، ۱۹۸۶). مسئله سرمایه گذاری بیش از حد مدیریت مبتنی بر این فرضیه است که مدیران بر اهمیت نقش خود تاکید دارند. علت این امر تضاد منافع است که رفتار فرصت طلبانه مدیر و در نتیجه کاهش ارزش کلی شرکت را به دنبال خواهد داشت (جنسن و مک لینگ، ۱۹۷۶). بدین منظور برخی مواقع تصمیمات ناکارای مدیران به گونه‌ای است که تنها منافع شخصی آنها را افزایش می‌دهد و هیچ توجهی به پیامدهای احتمالی که می‌تواند به سهامداران لطمه وارد کند، نمی‌شود (روکا و دیگران، ۲۰۰۷). سرمایه گذاری کمتر از حد از روابط نمایندگی بین سهامداران و اعتبار دهندگان (با فرض اینکه مدیران در راستای منافع سهامداران عمل می‌کنند)، یا از روابط نمایندگی بین سهامداران جدید و قدیمی (با فرض اینکه مدیران در راستای منافع سرمایه گذاران قدیمی عمل می‌کنند) ایجاد می‌شود.

ارزش افزوده اقتصادی سرمایه گذاری بیش (کمتر) از حد بهینه را کاهش دهد و سرمایه گذاری بیش و کم بر ارزش شرکت اثر خواهد گذاشت (جنسن، ۱۹۸۶، شن و دیگران، ۲۰۱۵). بنابراین سطح سرمایه گذاری به سطح بهینه نزدیک خواهد بود و در نتیجه ارزش شرکت افزایش خواهد یافت. مدیران با هدف حداکثر نمودن ثروت سهامداران، باید با شناخت عوامل موثر بر سطح سرمایه گذاری، بین انتظارات سهامداران و فرصت‌های سرمایه‌گذاری مطلوب شرکت تعامل برقرار نمایند تا هم فرصت سرمایه گذاری را از دست ندهند و هم رضایت سهامداران را جلب نمایند (فازاری، ۲۰۰۰).

مدیران باید به صورت بهینه در طرح‌هایی سرمایه گذاری کنند که برای شرکت ارزش آفرینی کند. به طور مفهومی، کارایی سرمایه گذاری زمانی حاصل می‌شود که شرکت فقط در تمامی طرح‌های با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه گذاری کند. علاوه بر این، کارایی سرمایه گذاری و یا سرمایه گذاری در حد بهینه، مستلزم آن است که از یک سو، از مصرف منابع در فعالیت‌هایی که سرمایه گذاری در آن بیش از حد مطلوب انجام شده است، جلوگیری شود و از سوی دیگر، منابع به سمت فعالیت‌هایی که نیاز بیشتری به سرمایه گذاری دارد، هدایت شود (مدرس و حصارزاده، ۱۳۸۷). هرچه اندازه انحراف کوچک‌تر باشد، سرمایه گذاری کارا تر تلقی می‌شود (وردی، ۲۰۰۶). عدم کفایت سرمایه گذاری ریشه در نظریه نمایندگی و نظریه اقتصاد اطلاعات و مسائلی چون هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی دارد (یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر، در بازار سرمایه کامل تصمیمات تأمین مالی و سرمایه گذاری، مستقل از هم نیستند و کاستی‌ها (نواقص) بازار سرمایه، از قبیل عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی، عدم کفایت سرمایه گذاری (ناکارایی سرمایه گذاری) را به وجود می‌آورند.

بنابراین، سرمایه گذاری بیش از حد و کمتر از حد، هر دو نوعی عدم کارایی است که ضرر و زیان سرمایه گذاران و اتلاف منابع اجتماعی را در پی دارد. افزایش نگهداشت وجه نقد دو اثر بر سرمایه گذاری دارد، سرمایه گذاری بیش از حد یا کمتر از حد، که هر دو آن‌ها ارزش شرکت را کاهش می‌دهد.

مدیران با هدف حداکثر نمودن ثروت سهامداران، باید با شناخت عوامل موثر بر نگهداشت وجه نقد و سطح سرمایه گذاری، بین انتظارات سهامداران و فرصت‌های سرمایه گذاری مطلوب شرکت، تعامل برقرار نمایند تا هم فرصت‌های سودآور سرمایه گذاری را از دست ندهند و هم رضایت سهامداران را جلب کنند (فازاری، ۲۰۰۰).

مدیران اجرایی سه رویکرد برای افزایش ارزش افزوده اقتصادی در نظر دارند: نخست، آن‌ها می‌توانند به طور موثر بر تجارت و سرمایه موجود عمل کنند و درآمد عملیاتی خود را افزایش دهند. سپس، در دوره سرمایه گذاری محتاط‌تر باشند؛ تنها زمانی که بازده سرمایه گذاری مازاد بر هزینه سرمایه باشد آن کارتر می‌گردد. در پایان آن‌ها می‌توانند اثربخشی عملیاتی سرمایه را افزایش دهند، بر گردش جاری سرمایه بیفزایند. مدیران اجرایی می‌توانند هم ارزش افزوده اقتصادی و هم سود حسابداری را زمانی که درآمد عملیاتی خود را افزایش می‌دهند، بهبود بخشند. کاهش سرمایه اشغال شده همچنین بر ارزش افزوده اقتصادی موثر است. نگهداشت وجه نقد قسمت بزرگی از سرمایه اشغال شده را شامل می‌شود. بنابراین، نگهداشت وجه نقد و سرمایه گذاری نکات اصلی در افزایش ارزش افزوده اقتصادی هستند (شن و دیگران، ۲۰۱۵).

با توجه به این موارد بکارگیری و افزایش ارزش افزوده اقتصادی اغلب سرمایه گذاری بیش (کمتر) از حد بهینه را کاهش می‌دهد. (جنسن، ۱۹۸۶). با بکارگیری ارزش افزوده اقتصادی مدیریت به دنبال کاهش هزینه سرمایه و حفظ کردن عملیات تجاری نرمال است. بنابراین، هدف نهایی این است که تا وجه نقد را در یک حوزه منطقی کنترل کنیم، تا ارزش شرکت و منافع اشخاص را بهبود بخشند. مدیریت نگهداشت وجه نقد می‌تواند همچنین ارزش نگهداشت وجه نقد را در این دامنه افزایش دهد (شن و دیگران، ۲۰۱۵).

### ۳- پیشینه پژوهش

طبق مطالعات به عمل آمده مشخص گردید که تاکنون تحقیقی مشابه این پژوهش در داخل کشور انجام نشده است. از این برخی از مطالعات خارجی و داخلی مرتبط و نتایج آن‌ها در این بخش تشریح می‌گردد.

### ۳-۱ پیشینه خارجی

میکلسون و پارچ<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) در تحقیق خود نشان دادند که شرکت‌هایی که سطح بیشتری از وجه نقد را نگهداری می‌نمایند، عملکرد بهتری نیز از خود نشان می‌دهند. آنان بر این باورند که سطح بهینه وجه نقد برای شرکت‌ها وجود ندارد و عملکرد شرکت‌ها با افزایش در سطح نگهداشت وجه نقد، افزایش می‌یابد. هان و کیو (۲۰۰۶) در تحقیق خود نشان دادند که شرکت‌های دارای محدودیت‌های مالی، نگهداری موجودی‌های نقدی خود را در پاسخ به افزایش نوسانات جریان‌های وجه نقد افزایش می‌دهند می‌شود.

راتا و اریک<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) به بررسی تأثیر نگره داشت وجه نقد مازاد و سرمایه گذاری مازاد در سرمایه در گردش بر ارزش شرکت‌های فرانسوی پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد نگره داشت وجه نقد مازاد، در مقایسه با سرمایه گذاری مازاد در خالص سرمایه در گردش عملیاتی، ثروت کمتری برای سهام داران ایجاد می‌کند.

تانگ (۲۰۱۱) در تحقیقی به بررسی تاثیر راهبرد تنوع بخشی بر سطح نگهداشت وجه نقد شرکتها در بورس اوراق بهادار نیویورک برای دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۵ پرداخت. یافته‌های وی نشان داد که ارزش وجه

<sup>1</sup> . Mikkelson and Partch

<sup>2</sup> . Ruta and Eric

نقد نگهداری شده توسط شرکت های تک بخش بیشتر از شرکت های دارای چند بخش (متنوع) می باشد. افزون بر این نتایج تحقیق وی نشان داد که این ارتباط منفی در شرکت های دچار محدودیت های مالی و سایر شرکت ها برقرار است. همچنین نتایج تحقیق وی نشان داد که راهبرد تنوع بخشی تاثیر منفی بر سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت هایی که دارای سازوکارهای حاکمیت شرکتی ضعیفی هستند، دارد. هارفورد و همکاران<sup>1</sup> (۲۰۱۲) دریافته اند که شرکت هایی که دارای فرصت های سرمایه گذاری بلندمدت تری هستند، وجه نقد بیشتری را نگهداری می کنند. همچنین آن ها دریافته اند که شرکت هایی که فرصت بیشتری برای سرمایه گذاری دارند، سود کمتری به سهام داران پرداخت می کنند. شن و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند که ارزیابی عملکرد EVA تأثیر اندکی بر سرمایه گذاری بیش از حد نگهداشت وجه نقد شرکت ها داشته و به طور معنی داری ارزش نگهداشت وجه نقد را در مقایسه با میزان وجه نقد نگهداری شده مؤسسات دولت محلی افزایش می دهد. ارزش بیشتر نگهداشت وجه نقد از تعدیل سرمایه گذاری کمتر از حد و محدودیت در سرمایه گذاری بیش از حد ناشی شده است. ارزش نگهداشت وجه نقد در شرکت های با عملکرد حسابداری بهتر افزایش می یابد.

### ۳-۲ پیشنهاد داخلی

رضایی (۱۳۸۰) پی برد بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سهام در شرکت های خودروسازی و وسایل حمل و نقل بورس اوراق بهادار تهران رابطه همبستگی معناداری وجود دارد. نتایج پژوهش قربانی و عدیلی (۱۳۹۱) حاکی از این است که در وضعیت عدم تقارن اطلاعاتی، بین نگه داشت وجه نقد و ارزش شرکت رابطه معکوس معناداری وجود دارد و یافته ها تأییدکننده نظریه جریان نقدی آزاد هستند.

قربانی و عدیلی (۱۳۹۱) با هدف بررسی رابطه بین نگه داشت وجه نقد و ارزش شرکت در وضعیت عدم تقارن اطلاعاتی، پژوهشی انجام دادند. نتایج پژوهش حاکی است که در وضعیت عدم تقارن اطلاعاتی، بین نگه داشت وجه نقد و ارزش شرکت رابطه معکوس معناداری وجود دارد و یافته ها تأییدکننده نظریه جریان نقدی آزاد هستند.

همتی و یوسفی راد (۱۳۹۲) در تحقیقی به بررسی ارتباط میان راهبرد تنوع و سطح وجه نقد نگهداری شده با بازده غیر عادی شرکت های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته های پژوهش نشان می دهد که میان راهبرد تنوع و بازده غیر عادی شرکت ها ارتباط منفی و معنادار وجود دارد در حالیکه میان سطح وجه نقد نگهداری شده شرکت و بازده غیرعادی آنها ارتباط معناداری مشاهده نشد. افزون بر این نتایج نشان داد که راهبرد تنوع بر ارتباط میان ارزش وجه نقد نگهداری شده و بازده غیر عادی شرکت ها تاثیر مثبت و معناداری دارد.

معبادی و دیگران (۱۳۹۳) در تحقیقی به بررسی ارتباط بین نگهداشت نقدینگی و ارزش شرکت پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که بین نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی رابطه مثبت و معناداری است.

توکل نیا و تیر گری (۱۳۹۳) ارتباط انحنایی بین اهرم مالی و سطح نگهداشت وجه نقد را بررسی کردند. علاوه بر این، ارتباط انحنایی بین سطح نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت را نیز مورد آزمون قرار دادند. نتایج پژوهش بیانگر ارتباط یو و سطح نگهداشت وجه نقد و بین سطح نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت است.

عظیمی و صباغ (۱۳۹۳) در پژوهش خود ارتباط ارزشی نگهداشت وجه نقد را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می دهد که نگهداشت وجه نقد ارتباط منفی با ارزش شرکت ندارد، اما نگهداشت وجه نقد اضافی با

<sup>1</sup> . Harford et al

وجود سطح فعلی وجه نقد در شرکت، ارتباط منفی با ارزش شرکت پیدا می‌کند. همچنین سهامداران به نسبت‌های جاری و آنی در شرکت‌های اهرمی توجه بسیاری می‌کنند.

#### ۴- فرضیه‌های پژوهش

انتظار بر این است که معیار ارزیابی عملکرد EVA از سرمایه‌گذاری بیش (کم) جلوگیری نماید و ارزش نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت را افزایش دهد. اگر EVA توانایی مقابله با عدم کارایی سرمایه‌گذاری را داشته باشد، رابطه منفی معنادار خواهد بود (شن و همکاران، ۲۰۱۵). با توجه به این مسائل فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین گردیده است:

**فرضیه اول:** معیار ارزیابی ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، سرمایه‌گذاری بیش از حد را کاهش می‌دهد.

**فرضیه دوم:** معیار ارزیابی ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، سرمایه‌گذاری کمتر از حد را کاهش می‌دهد.

**فرضیه سوم:** معیار ارزیابی ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، ارزش نگهداشت وجه نقد را افزایش می‌دهد.

#### ۵- روش پژوهش

در این بخش از مقاله درباره نوع روش پژوهش از نظر هدف و ماهیت، جامعه و نمونه آماری و روش و ابزار جمع‌آوری و آماده‌سازی داده‌ها و همچنین از مدل‌های پژوهش و روش‌های مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها بحث می‌شود.

#### ۵-۱ نوع روش پژوهش

این پژوهش کاربردی است. زیرا نتایج آن می‌تواند مورد استفاده مدیران شرکت‌ها، قانون‌گذاران، تحلیل‌گران، حسابرسان و پژوهشگران قرار گیرد. طرح‌های پژوهش آن از نوع شبه تجربی و با استفاده از رویکرد پس رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) است. از روش پس رویدادی زمانی استفاده می‌شود که پژوهشگر پس از وقوع رویدادها به بررسی موضوع می‌پردازد. افزون بر این، امکان دستکاری متغیرهای مستقل وجود ندارد (نمازی، ۱۳۷۹). از آنجایی که تحقیق حاضر بر روابط بین متغیرها تمرکز دارد، از نوع تحقیقات همبستگی می‌باشد.

مبانی نظری پژوهش از کتب و مقالات تخصصی فارسی و لاتین گردآوری شده است. داده‌های خام مربوط به صورت‌های مالی با مراجعه به مراجع به سایت‌های مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار و از شبکه جامع اطلاع‌رسانی (کدال) بورس و برای محاسبه‌ی متغیرهای ثانویه، با استفاده از نرم افزار اکسل مرتب و طبقه بندی گردید.

#### ۵-۲ جامعه و نمونه آماری

بازه زمانی این پژوهش پنج سال، از سال ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۲ می‌باشد. اما از آنجایی که برای اندازه گیری متغیرهای پژوهش به اطلاعات سال  $t-1$  و  $t+1$  نیاز است این دوره از سال ۱۳۸۷ تا سال ۱۳۹۳ گسترش می‌یابد.

قلمرو مکانی پژوهش، بازار بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمادی از بازار سرمایه‌ی کشور می‌باشد. برای تعیین نمونه آماری، شرکت‌هایی از جامعه آماری انتخاب شده است که:

۱. سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند بوده و در طول دوره تغییر نکرده باشد.
  ۲. صورت‌های مالی شرکت‌ها، حسابرسی شده<sup>۱۵</sup> و غیر تلفیقی<sup>۱۶</sup> باشد.
  ۳. شرکت‌های تحت بررسی جزو شرکت‌های واسطه‌گری مالی (سرمایه‌گذاری‌ها، بانک‌ها، بیمه و لیزینگ) نباشد.
  ۴. اطلاعات بازار شرکت‌ها در دسترس باشد.
- با توجه به شرایط فوق، تعداد شرکت‌های جامعه آماری، ۱۸۳ شرکت می‌باشد. با قرار دادن این مقدار در مدل کوکران تعداد حجم نمونه مورد آزمون که ۱۲۵ شرکت می‌باشد، بدست خواهد آمد:
- رابطه (۱)

$$n = \frac{183 \times ((1.96))^2 \times 0.5(0.5)}{(183 - 1) \times 0.05^2 + [((1.96))^2 \times 0.5(0.5)]} = 125$$

که در آن  $n$ : حجم نمونه،  $N$ : حجم جامعه آماری،  $Z_{(\alpha/2)}$ : متغیر استاندارد شده توزیع نرمال، که در سطح اطمینان ۰/۹۵ برابر ۱/۹۶ می‌باشد،  $P$ : نسبت موفقیت و  $q$ : نسبت عدم موفقیت

### ۳-۵ متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری متغیرها

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل‌هایی استفاده شده است که در ادامه متغیرهای مورد استفاده در هر یک از آن‌ها تشریح می‌گردد:

**متغیر وابسته:** متغیر پژوهش، سرمایه‌گذاری بیش (کم) از بهینه (OVERINVEST) می‌باشد، که از باقی مانده‌های مدل ریچاردسون (۲۰۰۶) استخراج می‌گردد.

**متغیر مستقل:** متغیر مستقل این پژوهش نگهداشت وجه نقد (CASH) می‌باشد که از مجموع وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه مدت شرکت بدست می‌آید.

**متغیر تعدیل‌گر:** متغیری است که جهت و شدت ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته را تحت تأثیر قرار می‌دهد. معمولاً الگوهای پژوهشی دارای این نوع متغیر جالب و مورد توجه هستند. تعدیل‌کنندگی زمانی رخ می‌دهد که رابطه بین متغیر مستقل و وابسته به این متغیر بستگی داشته باشد. متغیر تعدیل‌گر این پژوهش ارزش افزوده اقتصادی (EVA) می‌باشد. EVA به عنوان سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT) که از آن هزینه سرمایه کسر می‌گردد تعریف می‌شود. هزینه‌های سرمایه شامل کلیه هزینه‌های تأمین مالی واحد تجاری اعم از هزینه بهره وام‌ها و بازده مورد توقع سهامداران می‌باشد که همگی در نرخ متوسط هزینه سرمایه (WACC) تبلور می‌یابد. لذا فرمول کلی محاسبه EVA به شرح رابطه (۲) است:

$$EVAt = NOPAt - WACC (Capital - 1) \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن:

$NOPAt$  = سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات در انتهای دوره  $t$

$WACC$  = میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه

$Capital - 1$  = مجموع سرمایه به ارزش دفتری در ابتدای دوره  $t$  (انتهای دوره  $t-1$ )

**متغیرهای کنترل:** اگر متغیری (هایی) بر جهت یا شدت رابطه متغیر مستقل و وابسته اثر بگذارد و پژوهشگر بخواهد اثرات آن را کنترل و در مدل حذف کند به آن متغیر کنترل گویند. متغیرهای کنترل مورد استفاده در این پژوهش در رابطه (۳) قابل مشاهده می‌باشد.

#### ۴-۵ مدل‌های مفهومی پژوهش

برای آزمون فرضیه اول و دوم پژوهش از رابطه (۳) استفاده می‌شود (شن و همکاران، ۲۰۱۵):  
رابطه (۳)

$$\begin{aligned} \text{OVERINVEST}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{CASH}_{it} + \beta_2 \text{EVA}_{it} + \beta_3 (\text{EVA} * \text{CASH})_{it} + \beta_4 \text{CF}_{it} \\ & + \beta_5 \text{dCF}_{it} + \beta_6 \text{dCF}_{i(t+1)} + \beta_7 \text{dNat}_{it} + \beta_8 \text{dNA}_{i(t+1)} + \beta_9 \text{CAPEX}_{it} \\ & + \beta_{10} \text{dCAPEX}_{it} + \beta_{11} \text{dCAPEX}_{i(t+1)} + \beta_{12} \text{GI}_{it} + \beta_{13} \text{dGI}_{it} \\ & + \beta_{14} \text{dGI}_{i(t+1)} + \beta_{15} \text{dVA}_{i(t+1)} + \varepsilon \end{aligned}$$

برای آزمون فرضیه سوم پژوهش از رابطه (۴) استفاده می‌شود:  
رابطه (۴)

$$\begin{aligned} V_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{CASH}_{it} + \beta_2 \text{EVA}_{it} + \beta_3 (\text{EVA} * \text{CASH})_{it} + \beta_4 \text{CF}_{it} + \beta_5 \text{dCF}_{it} \\ & + \beta_6 \text{dCF}_{i(t+1)} + \beta_7 \text{dNat}_{it} + \beta_8 \text{dNA}_{i(t+1)} + \beta_9 \text{CAPEX}_{it} \\ & + \beta_{10} \text{dCAPEX}_{it} + \beta_{11} \text{dCAPEX}_{i(t+1)} + \beta_{12} \text{GI}_{it} + \beta_{13} \text{dGI}_{it} \\ & + \beta_{14} \text{dGI}_{i(t+1)} + \beta_{15} \text{dVA}_{i(t+1)} + \varepsilon \end{aligned}$$

که در آن:

$\text{OVERINVEST}$  = سرمایه گذاری بیش (کم) از بهینه ، که بر اساس مدل سوم ریچاردسون (۲۰۰۶) اندازه گیری می‌گردد.

$V$  = ارزش بازار شرکت که از مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی ها بدست می آید.

$\text{CASH}$  = سطح نگهداشت وجه نقد که مجموع مانده وجه نقد و سرمایه گذاری کوتاه مدت شرکت است.

$\text{EVA}$  = ارزش افزوده اقتصادی

$\text{CF}$  = جریان های نقدی ناشی از فعالیت عملیاتی

$\text{dCF}$  = تغییرات جریان های نقدی ناشی از فعالیت عملیاتی

$\text{NA}$  = خالص دارایی ها

$\text{dNA}$  = تغییرات خالص دارایی ها

$\text{CAPEX}$  = مخارج سرمایه ای

$\text{dCAPEX}$  = تغییرات در مخارج سرمایه ای

$\text{GI}$  = هزینه بهره و سود سهام پرداختی

$\text{dGI}$  = تغییرات هزینه بهره و سود سهام پرداختی

$\text{dVA}$  = تغییرات در ارزش بازار شرکت

جهت دستیابی به داده های مربوط به متغیر  $\text{Overinvest}$  ابتدا لازم است تا مدل سرمایه گذاری بیش (کم) برآورد شود. در این پژوهش سرمایه گذاری بیش (کم) با استفاده از مدل رگرسیونی نشان داده شده در رابطه

(۵) که توسط عرب صالحی و همکاران (۱۳۹۳) و ریچاردسون (۲۰۰۶) نیز استفاده شده است، محاسبه شده است.

رابطه (۵)

$$\text{Newinvest}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Grow}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Lev}_{i,t-1} + \beta_3 \text{Cash}_{i,t-1} + \beta_4 \text{Age}_{i,t-1} + \beta_5 \text{Size}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Return}_{i,t-1} + \beta_7 \text{Newinvest}_{i,t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_{i,t} \text{Industry}_i + \sum_{i=1}^5 \beta_{i,t} \text{Year}_t + \varepsilon$$

که در آن:

**Newinvest**: سرمایه گذاری‌های جدید شرکت که از طریق خالص جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های سرمایه گذاری محاسبه می‌شود

**Grow**: فرصت‌های رشد شرکت که از طریق نرخ رشد درآمد فروش محاسبه شده است.

**Lev**: آهرم شرکت که از طریق تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها محاسبه شده است.

**Cash**: موجودی نقد شرکت که از طریق مجموع وجوه نقد و سرمایه گذاری در اوراق بهادار کوتاه مدت محاسبه شده است.

**Age**: عمر شرکت که برابر است با تعداد سال‌هایی که شرکت در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده به لگاریتم طبیعی میانگین دارایی‌ها

**Size**: اندازه شرکت که از طریق لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها محاسبه شده است.

**Return**: بازده سالانه سهام شرکت می‌باشد.

**Industry**: متغیر مجازی نوع صنعت می‌باشد. چنانچه شرکتی در صنعت مورد نظر قرار گیرد مقادیر ۱، در غیر این صورت مقدار صفر اختیار می‌کند. شرکت‌های مورد بررسی در این پژوهش از ۲۴ صنعت مختلف انتخاب گردید.

**Year**: متغیر مجازی سال می‌باشد. در سال مورد نظر مقدار این متغیر ۱ و در غیر این صورت ۰ در نظر گرفته می‌شود.

## ۶- یافته‌ها

ابتدا آمار توصیفی متغیرهای پژوهش بیان می‌شود. سپس به تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها پرداخته می‌شود.

## ۱-۶ نتایج آمار توصیفی

آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱- آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

کمیت‌های آماری						متغیر
انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم	میانه	میانگین	مشاهدات	
۰/۰۶۳۱	-۰/۳۴۷۸	۰/۳۰۶۲	۰/۰۰۱۲۴	۰/۰۰۲۶	۶۲۵	OVERINVEST
۰/۸۵۹۷	۰/۸۴۴۹	۶/۱۴۵۱	۱/۰۲۷۱	۱/۲۳۴۲	۶۲۵	V <sub>it</sub>
۰/۰۷۱۳	۰/۰۰۶۲۴	۰/۵۱۵۸	۰/۰۳۹۴	۰/۰۶۱۱۰	۶۲۵	CASH
۰/۱۶۰۹	-۱/۳۲۰۴	۰/۷۲۲۱	۰/۰۳۳۵	۰/۰۵۲۸	۶۲۵	EVA
۰/۰۱۶۷	-۰/۱۷۸۱	۰/۰۵۲۸	۰/۰۰۷۷۱	۰/۰۰۳۹	۶۲۵	EVA*CASH
۰/۳۰۸۷	-۰/۵۴۷۵	۲/۴۴۸۸	۰/۱۷۱۵	۰/۲۵۹۳	۶۲۵	CF
۰/۱۱۵۰	-۰/۵۲۳۱	۰/۴۶۳۲	۰/۰۱۷۷۵	۰/۰۱۸۲	۶۲۵	dCF <sub>t</sub>
۰/۱۴۷۷	-۰/۷۲۸۰	۰/۶۸۶۰	۰/۰۱۶۰۴	۰/۰۱۶۳۲	۶۲۵	dCF <sub>t+1</sub>
۰/۱۳۰۱	-۰/۹۴۶۴	۰/۴۵۵۳	۰/۰۳۴۱	۰/۰۴۱۵	۶۲۵	dNA <sub>t</sub>
۰/۱۷۹۹	-۰/۹۲۴۰	۱/۲۴۶۴	۰/۰۴۴۸	۰/۰۷۸۸	۶۲۵	dNA <sub>t+1</sub>
۰/۲۱۱۵	-۰/۸۳۸۰	۲/۰۴۸۹	۰/۰۳۱۷	۰/۰۳۵۹	۶۲۵	CAPEX
۰/۱۱۲۷	-۱/۳۵۷۳	۰/۶۶۶۵	۰/۰۲۱۴	۰/۰۱۸۴	۶۲۵	dCAPEX <sub>t</sub>
۰/۸۱۵۴	-۰/۷۰۹۷	۴/۷۹۴۱	۰/۰۷۵۴۸	۰/۰۹۸۹۹	۶۲۵	dCAPEX <sub>t+1</sub>
۰/۰۷۸۹	-۰/۶۵۶۵	-۰/۰۳۳۸	-۰/۰۷۹۳۸	-۰/۰۹۶۲۴	۶۲۵	GI
۰/۰۵۲۷	-۰/۳۵۴۴	۰/۲۵۰۶	-۰/۰۹۱۳۴	-۰/۰۱۵۴	۶۲۵	dGI <sub>t</sub>
۰/۰۶۶۵	-۰/۹۰۶۵	۰/۲۶۴۹	-۰/۰۱۱۵	-۰/۰۱۶۱۱	۶۲۵	dGI <sub>t+1</sub>
۰/۸۵۰۸	-۲/۲۱۹۸	۵/۶۴۶۰	۰/۱۸۱۰	۰/۳۹۷۶	۶۲۵	dVA <sub>t+1</sub>
۰/۰۸۳۷	-۰/۵۸۱۰	۰/۴۲۰۶	-۰/۰۳۲۳	-۰/۰۴۶۶	۶۲۵	Newinv <sub>t</sub>
۰/۳۰۳۵	-۰/۷۳۶۲	۱۲/۱۷۶۶	۱/۲۵۰۰۵	۱/۸۵۷۲	۶۲۵	Grow
۰/۲۱۵۷	۰/۰۸۹۱	۲/۰۷۷۵	۰/۶۳۱۳	۰/۶۱۷۹	۶۲۵	Lev
۱/۵۱۳۴	۰/۱۳۴۶	۷/۲۹۶۶	۲/۲۳۴۹	۲/۶۱۷۷	۶۲۵	Age
۰/۶۳۸۵	۴/۳۸۰۴	۸/۰۵۶۰	۵/۸۴۰۴	۵/۹۰۹۴	۶۲۵	Size
۱/۸۹۱۳	-۶۰/۵۱۳۶	۹۱/۵۱۲۱۰	۲۴/۳۲۰۰	۷۰/۴۷۴۳	۶۲۵	Return
۰/۰۶۳۶	-۰/۴۶۵۵	۰/۲۷۸۵	-۰/۰۲۸۴۰	-۰/۰۳۷۷	۶۲۵	Newinv <sub>t-1</sub>

که: OVERINVEST: سرمایه گذاری بیش(کم) از حد بهینه، CASH: سطح نگهداشت وجه نقد، EVA: ارزش افزوده اقتصادی CF: جریان های نقدی ناشی از فعالیت عملیاتی، dCF: تغییرات جریان های نقدی ناشی از فعالیت عملیاتی، NA: خالص دارایی ها dNA: تغییرات خالص دارایی ها، CAPEX: مخارج سرمایه ای، dCAPEX: تغییرات در مخارج سرمایه ای، GI: بهره و سود سهام پرداختی، dGI: تغییرات بهره و سود سهام پرداختی، V: ارزش بازار شرکت، dVA: تغییرات در ارزش بازار شرکت، newinvest: سرمایه گذاری های جدید شرکت که از طریق خالص جریان های نقدی حاصل از فعالیت های سرمایه گذاری محاسبه می شود، Grow: فرصت های رشد شرکت که از طریق نرخ رشد درآمد فروش محاسبه شده است، Lev: اهرم شرکت که از طریق تقسیم کل بدهی ها به کل دارایی ها محاسبه شده است، Cash: موجودی نقد شرکت، Age: عمر شرکت، Size: اندازه شرکت که از طریق لگاریتم طبیعی کل دارایی ها محاسبه شده است، Return: بازده سالانه سهام، Industry: متغیر مجازی نوع صنعت، Year: متغیر مجازی سال می باشند که مقادیر صفر و یک اختیار می کنند.

مأخذ: یافته‌های پژوهشگران

## ۲-۶ آمار استنباطی

### ۱-۲-۶ آزمون خود همبستگی

به منظور آزمون عدم وجود خود همبستگی از آماره دوربین واتسون استفاده شده است. این آماره بر اساس محاسبات انجام شده به شرح جداول ۴ و ۵ می‌باشد. با توجه به آماره به دست آمده برای مدل‌های پژوهش می‌توان پذیرفت که در مدل‌های تحقیق همبستگی مثبت و منفی وجود ندارد.

### ۲-۲-۶ بررسی هم خطی

هم خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد بدین معنی است که بین متغیرهای مستقل همبستگی بالا وجود دارد و ممکن است با وجود بالا بودن ضریب تعیین، مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. اگر عامل تورم واریانس (VIF) بزرگ‌تر از ۱۰ باشد وجود هم خطی تأیید می‌گردد. با توجه به عامل تورم واریانس متغیرهای مستقل ارائه شده در جدول (۲)، بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود ندارد.

جدول ۲ - نتایج آماره تورم واریانس

عامل تورم واریانس		متغیرها
رابطه ۴	رابطه ۳	
۱/۲۶۳۹	۱/۲۶۸۸	CASH
۱/۱۲۲۷	۱/۱۲۶۷	EVA
۱/۰۲۴۰	۱/۰۲۳۹	EVA*CASH
۱/۵۸۹۳	۱/۵۷۱۴	CF
۱/۵۱۱۶	۱/۴۹۶۱	dCF <sub>t</sub>
۱/۳۴۲۸	۱/۳۲۸۲	dCF <sub>t+1</sub>
۱/۳۱۷۶	۱/۳۲۵۱	dNA <sub>t</sub>
۱/۳۶۸۳	۱/۳۷۱۵	dNA <sub>t+1</sub>
۳/۱۲۵۴	۳/۱۳۰۶	CAPEX
۳/۵۲۹۲	۳/۵۳۵۹	dCAPEX <sub>t</sub>
۱/۰۲۶۳	۱/۰۲۶۳	dCAPEX <sub>t+1</sub>
۲/۰۹۴۸	۲/۰۸۵۸	GI
۱/۷۴۴۹	۱/۷۴۴۰	dGI <sub>t</sub>
۱/۲۰۸۳	۲/۲۰۸۳	dGI <sub>t+1</sub>
۱/۳۲۲۹	۱/۳۲۲۵	dVA <sub>t+1</sub>

مأخذ: یافته‌های پژوهشگران

### ۳-۲-۶ آزمون ناهمسانی واریانس

برای بررسی وجود ناهمسانی واریانس جملات اخلاص، آزمون ضریب لاگرانژ انجام شده است. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس ال ام آرچ برای مدل فرضیه‌های پژوهش در جدول (۳) نشان داده شده است.

### جدول ۳- نتایج آزمون ضریب لاگرانژ در سطح شرکت‌های نمونه

رابطه	Obs*R-squared	Prob.Chi-Square
رابطه ۳	۲/۹۴۰۸	۰/۰۰۰۰
رابطه ۴	۳۷/۵۱۹۳	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهشگران

همان‌طور که نتایج آزمون ضرایب لاگرانژ (Obs\*R-squared) نشان می‌دهد و با توجه به اینکه Prob مربوط به آماره این آزمون برای شرکت‌های نمونه کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد فرض صفر مبنی بر وجود همسانی واریانس رد و اجزاء خطای مدل ناهمسانی واریانس دارند. برای رفع این مشکل می‌بایست به جای استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (PLS)، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده شود.

### ۴-۲-۶ نتایج آزمون‌های پانل

جدول (۴) نتایج آزمون چاو و هاسمن را برای هر یک از مدل‌های فرضیه‌های تحقیق نشان می‌دهد.

### جدول ۴- نتایج آزمون پانل

مدل فرضیه‌ها	نوع آزمون	آماره آزمون	Prob	نتیجه آزمون
رابطه ۳	آزمون چاو	۳/۷۹۶۱	۰,۰۰۰۰	تأیید مدل اثر ثابت در برابر مدل داده‌های تلفیقی
	آزمون هاسمن	۵۷/۰۱۰۰	۰,۰۰۰۰	تأیید مدل اثر ثابت در برابر مدل اثر تصادفی
رابطه ۴	آزمون چاو	۶/۷۹۵۱	۰,۰۰۰۰	تأیید مدل اثر ثابت در برابر مدل داده‌های تلفیقی
	آزمون هاسمن	۹۶/۱۵۶۷	۰,۰۰۰۰	تأیید مدل اثر ثابت در برابر مدل اثر تصادفی

مأخذ: یافته‌های پژوهشگران

### ۵-۲-۶ برآورد مدل بیش/کم سرمایه‌گذاری

جهت دستیابی به داده‌های مربوط به متغیر Overinvest در مدل پژوهش ابتدا لازم است تا مدل بیش (کم) سرمایه‌گذاری برآورد شود. بررسی ادبیات موضوع نشان می‌دهد که بسیاری از محققین، از مدل فرصت‌های رشد شرکت برای برآورد حد مطلوب سرمایه‌گذاری استفاده نموده‌اند.

چنانچه فرصت‌های رشد نتواند سرمایه‌گذاری‌ها را توجیه نماید، مقادیر خطای حاصل از رگرسیون، بیش و کم سرمایه‌گذاری را نشان خواهد داد. در نظر گرفتن بیش یا کم سرمایه‌گذاری نسبت به میزان جریان‌های نقدی بیانگر عامل حساسیت سرمایه‌گذاری- جریان نقدی خواهد بود.

➤ نتایج برآورد مدل بیش/کم سرمایه‌گذاری در جدول (۵) ارائه شده است.

با توجه به اینکه احتمال محاسبه شده آزمون F لیمر با آماره ۶/۵۷۸۲۲، برابر با ۰/۰۰۰ و کمتر از خطای ۱٪ می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت استفاده از داده‌های ترکیبی صحیح می‌باشد. باقی مانده‌های مدل فوق بیانگر متغیر Overinvest می‌باشد. اگر جزء خطا مثبت باشد به معنی بیش سرمایه‌گذاری و چنانچه منفی باشد به معنای سرمایه‌گذاری کمتر از حد در شرکت است.

جدول ۵- نتایج برآورد مدل بیش/کم سرمایه گذاری

$\text{Newinvest}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Grow}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Lev}_{i,t-1} + \beta_3 \text{Cash}_{i,t-1} + \beta_4 \text{Age}_{i,t-1} + \beta_5 \text{Size}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Return}_{i,t-1} + \beta_7 \text{Newinv}_{i,t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_{i,t} \text{Industry}_i + \sum_{t=1}^5 \beta_{i,t} \text{Year}_t + \varepsilon$			
آزمون داده‌های ترکیبی			متغیر توضیحی
احتمال	آماره	ضریب	
۰/۲۵۱۲	-۱/۱۴۸۹	-۰/۰۰۱۳۷	$\beta_0$
۰/۰۱۰۵	-۲/۵۶۸۲	-۰/۱۸۳۲	Grow
۰/۰۰۰۰	۵/۵۴۷۲	۰/۰۶۵۲۶	Lev
۰/۱۴۱۰	۱/۴۷۴۶	۰/۰۲۸۹	Cash
۰/۰۱۴۷	-۲/۴۴۸۵	-۰/۰۱۳۰۵	Age
۰/۰۶۳۰	۱/۸۶۳۱	۰/۰۲۴۶۳	Size
۰/۰۰۰	-۴/۹۲۳۲	-۰/۰۰۳۲۷	Return
۰/۲۰۲۹	-۱/۲۷۴۹	-۰/۰۴۷۷	Newinv
	Controlled		$\sum_{i=1}^{24} \text{Industry}_i$
	Controlled		$\sum_{t=1}^5 \text{Year}_t$
۲/۰۸۱۹	دوربین واتسون	۶/۵۷۸۲۲	آماره F
۰/۵۴۰	ضریب تعیین	۰/۰۰۰	احتمال

مأخذ: یافته‌های پژوهشگران

۶-۲-۶ نتایج آزمون فرضیه اول و دوم پژوهش

فرضیه‌ی اول و دوم پژوهش عنوان می‌کند که معیار ارزیابی ارزش افزوده اقتصادی (EVA) سرمایه گذاری بیشتر از حد و کمتر از حد را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر در حضور ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، سرمایه گذاری بهینه، تقویت می‌شود. نتایج آزمون فرضیه اول و دوم پژوهش در جدول (۶) ارائه شده است.

در خصوص معنادار بودن کل رگرسیون، با توجه به مقدار محاسبه شده برای آزمون F که برابر ۱/۷۱۹۷ می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی این فرضیه معنی‌دار می‌باشد. هم‌چنین ضریب تعیین مدل رگرسیونی برابر ۰/۲۳۱ است و این بدان معناست که حدود ۲۴٪ از تغییرات در سرمایه گذاری کمتر / بیشتر از حد توسط متغیرهای مستقل بیان می‌گردد.

با توجه به ضرایب محاسبه شده برای هر یک از متغیرهای توضیحی و سطح معنی‌داری آن‌ها مشاهده می‌شود که ضریب رگرسیونی متغیر Cash برابر ۰/۳۰۳۸ است که با متغیر وابسته در سطح خطای ۰/۰۵ رابطه‌ی مثبت معنادار دارد. ضریب  $EVA * CASH$  منفی و برابر ۰/۴۰۳۸- می‌باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که ارزش افزوده اقتصادی (EVA) بر ارتباط نگهداشت وجه نقد با سرمایه‌گذاری بیش (کمتر) از حد اثر تعدیل‌گر منفی دارد که در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار می‌باشد.

جدول ۶- نتایج رگرسیون بر سرمایه گذاری بیش (کم) از حد بهینه

متغیر وابسته: سرمایه گذاری بیش (کم) از حد بهینه			
$\text{OVERINVEST} = \beta_0 + \beta_1 \text{CASH} + \beta_2 \text{EVA} + \beta_3 (\text{EVA} * \text{CASH}) + \beta_4 \text{CF} + \beta_5 \text{dCF}_t + \beta_6 \text{dCF}_{t+1} + \beta_7 \text{dNAt} + \beta_8 \text{dNA}_{t+1} + \beta_9 \text{CAPEX} + \beta_{10} \text{dCAPEX}_t + \beta_{11} \text{dCAPEX}_{t+1} + \beta_{12} \text{GI} + \beta_{13} \text{dGI}_t + \beta_{14} \text{dGI}_{t+1} + \beta_{15} \text{dVA}_{t+1} + \text{w}$			
آزمون داده‌های ترکیبی			متغیر توضیحی
احتمال	آماره	ضریب	
۰/۰۱۵۲	۲/۴۳۵۰	۰/۰۱۵۳	$\beta_0$
۰/۰۰۰۰	۶/۱۵۹۶	۰/۳۰۳۸	CASH
۰/۰۰۰۰	-۴/۹۷۰۰	-۰/۰۶۷۳۷	EVA
۰/۰۳۰۳	-۲/۱۷۱۹	-۰/۴۰۳۸	EVA*CASH
۰/۰۰۱۴	-۳/۲۲۰۷	-۰/۰۳۷۹	CF
۰/۰۰۴۷	-۲/۸۳۸۱	-۰/۰۴۶۰	dCF <sub>t</sub>
۰/۹۰۲۷	۰/۱۲۲۳	۰/۰۰۱۴	dCF <sub>t+1</sub>
۰/۷۷۱۷	-۰/۲۹۰۳	-۰/۰۰۴۴	dNAt
۰/۶۴۵۵	۰/۴۶۰۲	۰/۰۰۵۰	dNA <sub>t+1</sub>
۰/۵۹۵۶	-۰/۵۳۱۰	-۰/۰۰۸۰	CAPEX
۰/۰۰۴۸	-۲/۸۳۱۶	-۰/۰۸۴۴	dCAPEX <sub>t</sub>
۰/۵۰۳۲	-۰/۶۶۹۹	-۰/۰۰۱۵	dCAPEX <sub>t+1</sub>
۰/۰۰۰	-۳/۵۳۳۸	-۰/۱۹۵۰	GI
۰/۰۰۰۰	۴/۹۱۹۲	۰/۲۱۸۷	dGI <sub>t</sub>
۰/۰۱۵۴	۲/۴۳۰۶	۰/۰۷۴۱	dGI <sub>t+1</sub>
۰/۴۹۲۸	-۰/۶۸۶۳	-۰/۰۰۱۲	dVA <sub>t+1</sub>
۲/۲۷۳	دوربین وانسون	۱/۷۱۹۷	F آماره
۰/۳۳۱	ضریب تعیین	۰/۰۰۰	احتمال

مأخذ: یافته‌های پژوهشگران

نتایج بدست آمده شواهدی در حمایت از فرضیه اول و دوم بدست می‌دهد و اشاره به این مطلب دارد که شرکت‌ها بدون در نظر گرفتن EVA وجه نقد بیشتری را نگهداری می‌کنند که سرمایه گذاری بیش (کمتر) از حد را افزایش می‌دهد. در حالی که در حضور EVA، اثر نگهداشت وجه نقد بر سرمایه گذاری بیش (کمتر) از حد، به طور قابل توجهی ضعیف‌تر شده است. به عبارت دیگر، ارزیابی عملکرد EVA با مهار سرمایه گذاری بیش (کمتر) از حد و در نهایت بهبود سطح سرمایه گذاری تأثیر قابل توجهی بر جا می‌گذارد.

جهت بررسی بیشتر اثر ارزیابی عملکرد EVA بر سرمایه گذاری بیش و کمتر از حد در نمونه مورد بررسی، شرکت‌های نمونه را به دو بخش فرعی، یعنی شرکت‌های با سرمایه گذاری بیش از حد و شرکت‌های با سرمایه گذاری کمتر از حد تفکیک نمودیم. نتایج مربوط در جدول (۷) ارائه گردیده است.

همان طور که مشاهده می‌کنید زمانی که متغیر وابسته بیش سرمایه گذاری می‌باشد، ضریب Cash همان طور که مشاهده می‌کنید زمانی که متغیر وابسته بیش سرمایه گذاری می‌باشد، ضریب Cash ۰/۱۰۰۲ و ضریب رگرسیونی EVA\*CASH -۰/۰۶۷۱۶ می‌باشد که در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار

می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که معیار ارزیابی عملکرد EVA به طور قابل توجهی سرمایه‌گذاری بیش از حد را کاهش داده است. با توجه به ضریب EVA\*CASH زمانی که متغیر وابسته سرمایه‌گذاری کمتر از حد می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت، معیار ارزیابی عملکرد EVA با مهار سرمایه‌گذاری کمتر از حد و بهبود سطح سرمایه‌گذاری، تأثیر قابل توجهی بر جا می‌گذارد.

### جدول ۶- نتایج رگرسیون به تفکیک سرمایه‌گذاری بیش و کمتر از حد

متغیر وابسته: سرمایه‌گذاری بیش (کم) از حد بهینه				
OVERINVEST = $\beta_0 + \beta_1 \text{CASH} + \beta_2 \text{EVA} + \beta_3 (\text{EVA} * \text{CASH}) + \beta_4 \text{CF} + \beta_5 \text{dCF}_t + \beta_6 \text{dCF}_{t+1} + \beta_7 \text{dNAt} + \beta_8 \text{dNA}_{t+1} + \beta_9 \text{CAPEX} + \beta_{10} \text{dCAPEX}_t + \beta_{11} \text{dCAPEX}_{t+1} + \beta_{12} \text{GI} + \beta_{13} \text{dGI}_t + \beta_{14} \text{dGI}_{t+1} + \beta_{15} \text{dVA}_{t+1} + \psi$				
متغیر وابسته: سرمایه‌گذاری کمتر از حد		متغیر وابسته: سرمایه‌گذاری بیش از حد		متغیر توضیحی
Prob.	ضریب	Prob.	ضریب	
۰/۰۰۰۰	-۰/۰۲۴۲۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۳۲۵۱	$\beta_0$
۰/۰۰۰۰	-۰/۰۳۰۰۶۰	۰/۷۸۷۷	۰/۰۱۰۰۲	CASH
۰/۵۳۷۸	۰/۰۱۸۴۲	۰/۲۵۳۴	۰/۲۳۸۴	EVA
۰/۰۰۴۴	-۰/۰۱۷۳۰۱	۰/۰۰۰۲	-۰/۰۶۷۱۶	EVA*CASH
۰/۱۷۲۶	-۰/۰۱۴۳۷	۰/۱۹۸۲	-۰/۰۱۲۶۰	CF
۰/۰۸۴۴	-۰/۰۵۵۲۷	۰/۰۰۵۱	-۰/۰۶۴۵۲	dCF <sub>t</sub>
۰/۱۸۸۸	۰/۰۲۹۶۷	۰/۰۰۰۰	۰/۰۷۵۰۶	dCF <sub>t+1</sub>
۰/۲۷۰۳	۰/۰۳۱۶۵	۰/۹۵۵۹	-۰/۰۰۰۹	dNAt
۰/۶۰۹۰	۰/۰۰۸۷۸	۰/۱۲۵۰	۰/۰۲۴۱۶	dNA <sub>t+1</sub>
۰/۱۴۱۵	۰/۰۳۷۱۴	۰/۲۱۷۸	۰/۰۳۵۱۴	CAPEX
۰/۰۱۰۱	-۰/۰۱۸۲۵۳	۰/۰۸۹۲	-۰/۰۶۰۹۷	dCAPEX <sub>t</sub>
۰/۸۷۰۶	۰/۰۰۱۳۱۸	۰/۸۹۰۷	-۰/۰۰۰۲۶	dCAPEX <sub>t+1</sub>
۰/۳۴۱۴	-۰/۰۲۵۵۲	۰/۲۳۳۱	-۰/۰۴۳۶۵	GI
۰/۰۰۲۴	۰/۰۲۴۵۹	۰/۸۵۷۱	-۰/۰۰۸۹۴	dGI <sub>t</sub>
۰/۶۸۵۵	۰/۰۱۶۹۶	۰/۰۰۰۲	۰/۱۵۷۹	dGI <sub>t+1</sub>
۰/۶۳۳۵	-۰/۰۰۱۷۸	۰/۱۶۱۹	-۰/۰۰۴۱۳	dVA <sub>t+1</sub>
احتمال: ۰/۰۰۰۰	آماره F: ۶/۶۹۰۳۷	احتمال: ۰/۰۰۰	آماره F: ۶/۹۷۶۹	
ضریب تعیین: ۰/۲۲۳	۱/۵۰۶	ضریب تعیین: ۰/۲۱۶	دوربین واتسون: ۲/۴۰۳۹	

مأخذ: یافته‌های پژوهشگران

### ۶-۲-۷ نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش

فرضیه‌ی سوم پژوهش عنوان می‌کند که ارزش افزوده اقتصادی (EVA) ارزش نگهداشت وجه نقد را از طریق بالابردن ارزش شرکت، افزایش می‌دهد. برای آزمون این رابطه فرض صفر و یک به صورت زیر تعریف شده است. نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش در جدول (۷) ارائه شده است.

با توجه به ضرایب محاسبه شده برای هر یک از متغیرهای توضیحی و سطح معنی‌داری آن‌ها مشاهده می‌شود که ضریب رگرسیونی متغیر Cash برابر ۰/۹۱۲۶ است که با متغیر وابسته در سطح خطای ۰/۰۵ رابطه‌ی مثبت معنادار دارد. ضریب EVA\*CASH مثبت و برابر ۱/۶۷۵۰ می‌باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که ارزش

افزوده اقتصادی (EVA) بر ارتباط نگهداشت وجه نقد با ارزش شرکت اثر تعدیل گر مثبت دارد که در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار می باشد.

این نتایج شواهدی در حمایت از فرضیه سوم بدست می دهد. با استفاده از EVA، ارتباط بین ارزش وجه نقد نگهداری شده در شرکت ها و ارزش شرکت، تقویت می شود. یافته ها همچنین اشاره به این مطلب دارد که شرکت ها با در نظر گرفتن EVA به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد حسابداری، ارزش شرکت و در نهایت ارزش نگهداشت وجه نقد را بهبود می بخشد. به عبارت دیگر، ارزیابی عملکرد EVA با مهار سرمایه گذاری کمتر/بیش از حد و در نهایت بهبود ارزش شرکت بر ارزش نگهداشت وجه نقد شرکت تأثیر قابل توجهی می گذارد.

### جدول ۷- نتایج رگرسیون بر ارزش شرکت

متغیر وابسته: ارزش شرکت			
$V_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{CASH} + \beta_2 \text{EVA} + \beta_3 (\text{EVA} * \text{CASH}) + \beta_4 \text{CF} + \beta_5 \text{dCF}_t + \beta_6 \text{dCF}_{t+1} + \beta_7 \text{dNat} + \beta_8 \text{dNA}_{t+1} + \beta_9 \text{CAPEX} + \beta_{10} \text{dCAPEX}_t + \beta_{11} \text{dCAPEX}_{t+1} + \beta_{12} \text{GI} + \beta_{13} \text{dGI}_t + \beta_{14} \text{dGI}_{t+1} + \beta_{15} \text{dVA}_{t+1} + \epsilon$			
آزمون داده های ترکیبی			
احتمال	آماره	ضریب	متغیر توضیحی
۰/۰۰۰۰	۵/۸۵۰۵	۰/۹۸۴۹	$\beta_0$
۰/۰۰۱۰	۳/۳۰۳۶	۰/۹۱۲۶	CASH
۰/۰۵۱۹	-۱/۹۴۸۳	-۰/۷۵۴۰	EVA
۰/۰۰۸۲	۲/۶۵۵۲	۱/۶۷۵۰	EVA*CASH
۰/۱۶۸۷	-۱/۳۷۸۴	-۰/۲۱۹۴	CF
۰/۲۸۳۸	۱/۰۷۳۰	۰/۱۶۹۰۰	dCF <sub>t</sub>
۰/۷۸۲۸	-۰/۲۷۵۸	-۰/۰۵۰۹۰	dCF <sub>t+1</sub>
۰/۰۰۰۰	۴/۶۷۰۶	۱/۴۳۰۱	dNat
۰/۰۰۰۱	۳/۸۹۷۸	۰/۵۳۴۹	dNA <sub>t+1</sub>
۰/۰۵۳۸	۱/۹۳۳۰	۰/۶۰۹۴	CAPEX
۰/۵۱۱۸	-۰/۶۵۶۵	-۱/۶۰۶۶	dCAPEX <sub>t</sub>
۰/۸۷۸۲	۰/۱۵۴۵	-۰/۰۰۳۷۸	dCAPEX <sub>t+1</sub>
۰/۰۰۰۰	-۵/۳۲۳۸	-۲/۶۶۴۸	GI
۰/۱۲۷۴	۱/۵۲۷۲	۰/۸۳۶۰	dGI <sub>t</sub>
۰/۲۸۷۸	۱/۰۶۴۲	۰/۲۰۱۸	dGI <sub>t+1</sub>
۰/۰۱۶۱	-۲/۴۱۵۲	-۰/۲۹۰۲	dVA <sub>t+1</sub>
۱/۸۲۴۷	دوربین واتسون	۱۲/۲۶۷۴	F آماره
۰/۷۱۵۰	ضریب تعیین	۰/۰۰۰	احتمال

مأخذ: یافته های پژوهشگران

## ۷- نتیجه گیری

این پژوهش به بررسی اثر تعدیل گری معیار ارزیابی عملکرد بر مبنای ارزش افزوده اقتصادی بر ارتباط نگهداشت وجه نقد با عدم کارایی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. مدیران که به دنبال حداکثر کردن منافع شخصی خود می‌باشند، ممکن است به طور قابل توجهی نگهداشت وجه نقد شرکت خود را افزایش دهند. مقدار معینی از وجه نقد نگهداری شده به وسیله شرکت برای استفاده از فرصت‌های سرمایه گذاری بیشتر است. مدیران داخلی از قدرت کنترل باقی مانده برای اثر گذاری بر تصمیمات وجه نقد استفاده می‌کنند و سرمایه گذاری‌هایی را تشویق می‌کنند که به ارزش سهامداران از طریق نگهداشت وجه نقد زیاد غیر عادی ضربه می‌زند و قدرت کنترل شخصی خود را اضافه می‌کنند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، نقش تعدیل گری معیار ارزیابی عملکرد ارزش افزوده اقتصادی بر رابطه سطح نگهداشت وجه نقد با کارایی سرمایه و ارزش شرکت تأیید می‌گردد که مطابق با تنها تحقیق خارجی انجام شده در این حوزه، شن و همکاران (۲۰۱۵) می‌باشد. افزایش نگهداشت وجه نقد هم سرمایه گذاری بیش از حد و هم کمتر از حد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، که هر دو آنها ارزش شرکت را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، ارزیابی عملکرد EVA با مهار سرمایه گذاری بیش (کمتر) از حد و در نهایت بهبود ارزش شرکت بر نگهداشت وجه نقد شرکت تأثیر قابل توجهی می‌گذارد.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد عملکرد عملیاتی نامطلوب ناشی از نگهداری مقدار زیاد وجه نقد می‌تواند موجب کاهش ارزش شرکت شود. این یافته‌ها با نتایج بخش عمده‌ای از تحقیقات خارجی همچون راتا و اریک (۲۰۱۱)، شن و همکاران (۲۰۱۵) سازگار است.

از آنجایی که این پژوهش از نخستین پژوهش‌های انجام شده در این حوزه می‌باشد، لذا نمی‌توان با نتایج تحقیقات داخلی بررسی تطبیقی نمود. اما یافته‌های پژوهش به طور غیر مستقیم با پژوهش‌های سلیمانی (۱۳۸۰) که نشان دادند بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش بازار شرکت‌ها همبستگی معنی داری وجود ندارد و نتایج تحقیق معبادی و دیگران (۱۳۹۳) که بیانگر این است که بین نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی رابطه مثبت و معناداری است، هم‌خوانی ندارد. نتایج پژوهش قربانی و عدیلی (۱۳۹۱) که پی بردند در وضعیت عدم تقارن اطلاعاتی، بین نگه داشت وجه نقد و ارزش شرکت رابطه معکوس معناداری وجود دارد، به طور غیرمستقیم همسو با نتایج پژوهش حاضر می‌باشد.

ارزشمندی یافته‌های تحقیق حاضر از چند جهت است؛ همان‌گونه که پیش از این بیان شد در موقعیت فعلی ایران که رشد اقتصادی بالا نیست و شرکت‌ها با محدودیت منابع مالی مواجهند طبیعی است که مدیریت و استفاده بهینه از منابع مالی بسیار حیاتی است حال در این مسیر ارزش افزوده اقتصادی که بر کاهش هزینه سرمایه و استفاده بهینه از منابع سرمایه‌ای تأکید دارد می‌تواند نقش اساسی ایفا کند. ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیاری برای ارزیابی عملکرد، مشکلات نمایندگی را کاهش داده و مدیران اجرایی را برای مدیریت وجه نقد و سازماندهی تولید شرکت و عملکرد عملیاتی بر پایه منافع سهامداران و ایجاد ارزش برای شرکت هدایت می‌کند.

از کاربردهای اجرایی قابل انتظار پژوهش نیز نباید غافل شد. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند برای مدیران، مجریان و کارشناسان جهت سنجش و ارزیابی طرح‌های استراتژیکی سازمان و بررسی عملکرد اجرای کاری آن و ارتقاء و بهبود اثربخشی و کارایی عملکرد شرکت‌ها و تصمیم‌گیری‌های مدیریت مد نظر قرار گیرد. در بازار سرمایه‌ای که کارایی بازار، حتی به شکل ضعیف آن همواره مورد تردید بوده است؛ ارزش افزوده اقتصادی به عنوان یک منبع اطلاعاتی پیشرفته و نوین نقش مهمی را ایفا می‌نماید، به طوری که با ارائه چشم

اندازی مناسب از شرکت‌هایی که ارزش افزوده مثبت دارند، سرمایه‌گذاران را تشویق به سرمایه‌گذاری نموده و به عنوان یک معیار تصمیم‌گیری اساسی حاضران عرصه بازارهای مالی را یاری می‌نماید.

#### ۸- پیشنهادها

با توجه به نتایج و اطلاعات کسب شده در طول تحقیق، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

✓ با توجه به این که این تحقیق در سطح کل شرکت‌های بورسی بوده پیشنهاد می‌شود در سطح صنایع مختلف این بررسی به انجام برسد و نتایج مورد مقایسه قرار گیرد.

✓ تحقیقات آتی برای بررسی بهتر و بیشتر نقش ارزیابی عملکرد مدیریت بر عملکرد سرمایه‌گذاری و ارزش شرکت می‌تواند از سایر معیارها نظیر شاخص ارزش افزوده اقتصادی بازار و ... استفاده نمایند.

✓ در موقعیت فعلی ایران که رشد اقتصادی بالا نیست، عملکرد مناسب مدیریت و استفاده بهینه از منابع مالی بسیار حیاتی است. نقش ارزیابی عملکرد مدیریت در بهبود سطح سرمایه‌گذاری و ارزش شرکت، در شرکت‌های با محدودیت منابع مالی و فاقد محدودیت به طور مقایسه‌ای مورد بررسی قرار گیرد.

✓ انجام تحقیق در جامعه‌ی آماری متشکل از شرکت‌های خارج از بورس اوراق بهادار، در سایه وجود منابع اطلاعاتی مطمئن و موثق می‌تواند در تعمیم نتایج به جامعه اقتصادی ایران کمک زیادی نماید.

#### ۹- منابع و مأخذ

۱. توکل نیا، اسماعیل، تیرگری، مهدی. (۱۳۹۳). "اهرم مالی، سطح نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران: بررسی روابط غیر خطی و سلسله مراتبی". **فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت**، سال هفتم، شماره ۲۲، ۳۵-۵۱.
۲. دستگیر، محسن، ایزدی نیا، ناصر. (۱۳۸۲). "مدیریت مبتنی بر ارزش". **حسابدار**، سال ۱۷، شماره ۱۵۵، ۱۶-۱۷.
۳. رضایی، غلامرضا. (۱۳۸۰). "تأثیر وجود رابطه همبستگی بین (ROE) و (EVA) در ارزیابی عملکرد شرکت‌های صنعت وسایط نقلیه بورس اوراق بهادار تهران". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
۴. عرب صالحی، مهدی، امیری، هادی، کاظمی نوری، سپیده. (۱۳۹۳). "بررسی تأثیر اعتماد به نفس بیش از حد مدیران ارشد بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی". **مجله پژوهش‌های حسابداری مالی**، شماره ۲ (۲۰)، ۱۱۵-۱۲۸.
۵. عظیمی، مجید، صباغ، منیره. (۱۳۹۳). "ارتباط ارزشی نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی**، سال ششم، شماره ۱۲، ۱۲۹-۱۵۲.
۶. قربانی، سعید، عدیلی، مجتبی. (۱۳۹۱). "نگهداشت وجه نقد، ارزش شرکت و عدم تقارن اطلاعاتی". **مجله دانش حسابداری**، سال ۳، شماره ۸، ۱۳۱-۱۴۹.
۷. مدرس، احمد، حصارزاده، رضا. (۱۳۸۷). "کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری". **فصلنامه بورس اوراق بهادار**، شماره ۱، ۸۵-۱۱۶.
۸. معبادی، مجید، دهدار، فرهاد، عبدلی، محمدرضا، دارایی، محسن. (۱۳۹۳). "تحقیقی پیرامون ارتباط بین نگهداشت نقدینگی و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی". **مجله دانش حسابداری**، شماره ۵۵، ۱۵۱-۷۴.

۹. نمازی، محمد. (۱۳۷۹). "پژوهش های تجربی در حسابداری: دیدگاه روش شناختی". چاپ اول، شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.

10. Fazzari, S. (2000). "Investment-Cash Flow Sensitivities Are Useful: A Comment on Kaplan and Zingalas". **The Quartely Journal of Economics** , 595-705.
11. Han, S., & Qiu, J. (2006). "Corporate precautionary cash holdings". **Journal of Corporate Finance**, Vol,13, Issue 1 , 43-57.
12. Harford, J., Mansi, S., & Maxwell, W. (2008). "Corporate governance and firm's cash holdings". **J. Financ. Econ.** 87 , 535–555.
13. Jensen, M. (1986). "Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers". **Am. Econ. Rev.** 76 , 323–329.
14. Jensen, M., & Meckling, W. (1976). "Theory of the firm: managerial behavior, agency cost and ownership structure". **Financ. Econ.** 3 , 305–360.
15. Mikkelson, W., & Partch, M. (2003). "Do persistent large cash reserves hinder performance?" **J. Financ. Quant. Anal.** 38 (2) , 275–294.
16. Richardson, S. (2006). "Over-investment of free cash flow". **Rev. Acc. Stud.** 11 , 159–189.
17. Rocca Maurizio, L., Alfio, C., & Elvira-Tiziana, L. R. (2007). "Overinvestment and underinvestment problems: determining factors, consequences and solutions". Working University of Calabria .
18. Ruta, A., & Eric, M. (2011). "Cash Holdings, Working Capital and Firm Value: Evidence from France". Working paper, [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)
19. Shen, Y., Zou, L., & Chen, D. (2015). "Does EVA performance evaluation improve the value of cash holdings? Evidence from China". **China Journal of Accounting Research** , 1-29.
20. Stewart, G. (1991). "The Quest for Value: A Guide for Senior Managers". New York, Harper Coll in Publisher .
21. Stewart, G. (1994). "EVA: fact or fantasy?" **J. Appl. Corp. Finance** 7 (2) , 71–84.
22. Verdi, R. (2006). "Financial reporting quality and investment efficiency". Unpublished PhD Dissertation, Faculties of the University of Pennsylvania in Partial Fulfillment, OR Working paper, Available at SSRN: <http://www.ssrn.com> .
23. Verdi, R. S. (2006). "Financial Reporting Quality and Investment Efficiency". Available at [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com) .
24. Yang, J., & Jiang, Y. (2008). "Accounting information quality, free cash flow and overinvestment: A Chinese study". **The Business Review**, 11(1) , 159-166.

## **Evaluating the effectiveness of EVA on the value of cash holdings**

### **Abstract**

Criterion to evaluate economic value added (EVA), reduces the agency problems and lead managers to cash management, improve investment efficiency and operational performance based on the interests of shareholders and creating value for the company. In this regard, the present study evaluate the moderating effect of performance evaluation based on economic value added on the value of cash holdings in listed companies of the Tehran Stock Exchange. To test hypothesis, data from 125 firms in the 5-year period 1387 to 1393, using a panel data analysis in econometrics Eviews software, was investigated. The results of first and second model of study hypothesis showed that the EVA performance evaluation by inhibiting over (under) investment, improve the level of investment. In addition, the results of the third hypothesis suggests that EVA as an accounting performance measurement, improved the company value of cash holdings. Overall, the findings point to the fact that EVA performance evaluation index as an evaluation criterion of accounting practice, by preventing over (under) investment is leading to enhancing corporate value and cash holdings

**Keywords:** EVA , Performance evaluation , The value of cash holdings, Overinvestment , Underinvestment