

Examining the Performance of Accruals Trading Strategy

Seyed Ehsan Hosseini¹, Seyed Abbas Hashemi², Hadi Amiri³

Abstract

The main purpose of this article is to examine performance of the accruals trading strategy. According to Accruals trading strategy, investor takes not only a long position in firms with relative low accruals level but also a short position in firms with relative high accruals level. Specifically, the study examines the possibility of earning excess return and excess risk adjusted return implementing the traditional accruals strategy and percent accruals strategy. In so doing, we collected monthly data of 236 companies listed in Tehran Stock Exchange for the years 2011-2018. The hypotheses were tested using hedge portfolio method and t-test. The findings showed that implementing the percent accruals strategy resulted in earning excess return and excess risk adjusted return. Furthermore, implementing the traditional accruals strategy resulted in earning excess return. However, earning excess risk adjusted return implementing the traditional accruals strategy was not verified. Since earning excess return in the efficient market with no anomalies is not possible, findings thus showed that there was accruals anomaly in Tehran Stock Exchange. Furthermore, the results showed that percent accruals strategy was more productive than traditional accruals strategy.

Keywords: Accruals Anomaly, Traditional Accruals Strategy, Percent Accruals Strategy, Hedge Portfolio, Efficient Market Hypothesis

JEL: G11, G12

-
- ١ . Ph.D. Student, Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran, Email:seied.ehsan.hosseini@ase.ui.ac.ir
٢ . Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran, Corresponding Author
Email:a.hashemi@ase.ui.ac.ir
٣ . Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran, Email:h.amiri@ase.ui.ac.ir

بررسی عملکرد راهبرد معاملاتی اقلام تعهدی^۱

سید احسان حسینی^۲، سید عباس هاشمی^۳، هادی امیری^۴

چکیده

هدف اصلی این مقاله، بررسی عملکرد راهبرد معاملاتی اقلام تعهدی است. راهبرد اقلام تعهدی، راهبردی معاملاتی است که طبق آن سهام با سطح نسبی پایین اقلام تعهدی خریداری و نگهداری شده و سهام با سطح نسبی بالای اقلام تعهدی فروخته می‌شود. به صورت خاص در این پژوهش امکان کسب بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک با به کارگیری «راهبرد اقلام تعهدی سنتی» و «راهبرد اقلام تعهدی نسبی»، آزمون شده است. بدین منظور داده‌های ۲۳۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت ماهانه بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ جمع‌آوری گردید؛ و برای آزمون فرضیه‌ها از روش سبب مصون‌سازی و آزمون t استفاده شد. نتایج نشان داد به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی نسبی، منجر به کسب بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک می‌شود. همچنین نتایج حاکی از کسب بازده مازاد با به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سنتی بود؛ اما کسب بازده تعدیل شده بر اساس ریسک با به کارگیری راهبرد یادشده، تأیید نشد. با توجه به این که در بازار کارایی که ناهنجاری در آن وجود ندارد، نمی‌توان به بازده مازاد دست یافت، نتایج پژوهش حاضر حاکی از وجود ناهنجاری اقلام تعهدی در بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین نتایج پژوهش، حاکی از این است که راهبرد اقلام تعهدی نسبی در مقایسه با راهبرد اقلام تعهدی سنتی کارایی بیشتری دارد.

واژه های کلیدی: ناهنجاری اقلام تعهدی؛ راهبرد اقلام تعهدی سنتی؛ راهبرد اقلام تعهدی نسبی؛ سبب

مصون‌سازی؛ فرضیه بازار کارا

طبقه‌بندی موضوعی: G11، G12

۱. DOI مقاله: ۱۰.۲۲۰۵۱/jfm.۲۰۲۰.۲۵۵۴۰.۲۰۴۲

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران،

Email: seied.ehsan.hosseini@ase.ui.ac.ir

۳. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران، نویسنده مسئول،

Email: a.hashemi@ase.ui.ac.ir

۴. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران، Email: h.amiri@ase.ui.ac.ir

مقدمه

در ادبیات اقتصادی، بازارهای مالی به‌عنوان جریان‌های هدایت‌کننده منابع مالی از بخش غیرمولد به بخش مولد تولید، نقشی اساسی در رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی، سرمایه‌گذاری، تثبیت متغیرهای پولی و مالی و در مجموع بهبود رفاه جامعه دارد. اهمیت این بازارها به حدی است که از آن‌ها تعبیر به جریان اصلی اقتصاد می‌شود. بازار سرمایه نقش اساسی در تأمین مالی بنگاه‌ها، تخصیص بهینه منابع، بهبود نقدشوندگی دارایی‌ها، بهبود راهبری شرکتی و افزایش شفافیت در اقتصاد دارد (خادم‌علیزاده، ۱۳۹۲)؛ بنابراین کارایی این بازار از اهمیت والایی برخوردار است؛ چراکه در صورت کارایی بازار سرمایه، شفافیت اطلاعاتی افزایش یافته، قیمت‌ها عادلانه و صحیح تعیین می‌شود و تخصیص سرمایه به صورت مطلوب و بهینه انجام می‌پذیرد. در فرضیه بازار کارا بیان می‌شود سرمایه‌گذاران، آگاه و منطقی بوده و نسبت به اطلاعات جدیدی که به بازار وارد می‌شود، واکنشی منطقی، صحیح و سریع نشان می‌دهند (فاما^۱، ۱۹۷۰)؛ بنابراین قیمت‌های سهام نسبت به اطلاعات جدید واکنشی سریع، کامل و بدون تورش داشته و در هر لحظه‌ای نشان‌دهنده ارزش ذاتی سهام است. در این شرایط، پیش‌بینی بازده آینده از روی بازده و اطلاعات گذشته سهام ممکن نبوده و تغییرات قیمت سهام از الگوی گام تصادفی^۲ پیروی می‌کند. در صورت کارایی بازار و عدم وجود ناهنجاری^۳، اصولاً نیازی به تجزیه و تحلیل اوراق بهادار نیست؛ زیرا قیمت‌های سهام، بیانگر ارزش ذاتی آن‌هاست و سرمایه‌گذاران به راحتی می‌توانند تصمیمات خود را اتخاذ نمایند؛ ولی چنانچه کارایی بازار زیر سؤال رفته باشد و یا ناهنجاری وجود داشته باشد، می‌توان از طریق تجزیه و تحلیل اوراق بهادار و انتخاب راهبرد سرمایه‌گذاری مناسب، به بازده‌های غیرعادی دست یافت.

یکی از ناهنجاری‌هایی که در ادبیات مالی توجه زیادی به آن شده است، «ناهنجاری اقلام تعهدی»^۴ است. از رابطه منفی جزء تعهدی سود سال جاری با بازده آتی سهام، تعبیر به «ناهنجاری اقلام تعهدی» می‌شود. عمده سرمایه‌گذاران در حوزه‌های مختلف سرمایه‌گذاری به دنبال حداکثر کردن بازده در مقابل ریسک معین هستند. سرمایه‌گذاری در سهام نیز از این قاعده مستثنا نیست. تاکنون در پژوهش‌های مختلف، راهبردهای متفاوتی برای سرمایه‌گذاری در سهام با هدف افزایش

۱ . Fama

۲ . Random Walk

۳ . Anomaly

۴ . Accruals Anomaly

بازده ارائه شده است. ناهنجاری اقلام تعهدی فرصت اتخاذ «راهبرد اقلام تعهدی»^۱ را فراهم می‌کند. راهبرد اقلام تعهدی، راهبردی معاملاتی است که طبق آن سهام با سطح نسبی پایین اقلام تعهدی خریداری و نگهداری شده و سهام با سطح نسبی بالای اقلام تعهدی فروخته می‌شود. دلیل اصلی متخصصان برای مطالعه راهبردهای سرمایه‌گذاری، ضعف در تحلیل اطلاعات بازار سرمایه و کمبود تخصص کافی سرمایه‌گذاران است (پمپین^۲، ۱۳۸۸: ۷۷). از این رو پژوهش حاضر می‌تواند راهنمای مناسبی برای سرمایه‌گذاران در راستای استفاده از یک راهبرد جدید سرمایه‌گذاری باشد. ضمن اینکه استفاده از راهبرد مذکور باعث تضعیف و در نهایت از بین رفتن ناهنجاری اقلام تعهدی (جاکوبز و مولر^۳، ۲۰۲۰؛ گرین، هند و سولیمان^۴، ۲۰۱۱) و در نتیجه افزایش کارایی بازار می‌شود. لذا در این پژوهش این پرسش مطرح است که آیا به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی منجر به کسب بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک می‌شود؟ اگرچه اقلام تعهدی و ناهنجاری آن موضوع بسیاری از مطالعات بوده است؛ اما در زمینه عملکرد راهبرد اقلام تعهدی (به تفکیک سنتی و نسبی)، مطالعات معدودی در ایران انجام شده است. در زمینه امکان کسب بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک با به کارگیری «راهبرد اقلام تعهدی سنتی» و «راهبرد اقلام تعهدی نسبی»، پژوهشی در داخل کشور یافت نشد. در ادامه مبانی نظری تشریح و فرضیه‌های پژوهش طرح می‌شود. سپس روش پژوهش مطرح شده و در نهایت یافته‌های پژوهش ارائه و تفسیر خواهد شد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

فرضیه بازار کارا بیانگر این است که قیمت‌های اوراق بهادار بازتاب صحیحی از تمامی اطلاعات در دسترس همگان و موجود در بازار است. هنگامی که قیمت‌های جاری اوراق بهادار به‌طور کامل همه اطلاعات گذشته را منعکس کند، سطح ضعیف کارایی^۵ وجود دارد. در این شرایط، پیش‌بینی بازده آینده از روی بازده و اطلاعات گذشته سهام ممکن نیست. لذا تخمین قیمت‌های آینده سهام به وسیله الگوی قیمت‌های گذشته محال است. آزمون تجربی شکل ضعیف کارایی، آزمون قابلیت پیش‌بینی بازده^۶ است. در این آزمون چنانچه بتوان به وسیله متغیر یا متغیرهایی، بازده آینده سهام را

۱ . Accruals Strategy
 ۲ . Pompian
 ۳ . Jacobs and Muller
 ۴ . Green, Hand and Soliman
 ۵ . Weak-Form Efficiency
 ۶ . Return Predictability Test

پیش‌بینی کرد، وجود سطح ضعیف کارایی رد می‌شود (سویل^۱، ۲۰۱۲). از جمله آزمون‌های قابلیت پیش‌بینی بازده می‌توان به پژوهش‌های مرتبط با اثر ماه ژانویه^۲ (کیم^۳، ۱۹۸۳)، اثر روز دوشنبه^۴ (فرنچ^۵، ۱۹۸۰) و همچنین رابطه ویژگی‌های شرکت (مثل اندازه، اهرم و ...) و بازده (بنز^۶، ۱۹۸۱) اشاره کرد. لازم به ذکر است در صورت کارایی بازار و عدم وجود ناهنجاری، اصولاً نیازی به تجزیه و تحلیل اوراق بهادار نیست؛ زیرا قیمت‌های سهام، بیانگر ارزش ذاتی آن‌هاست و سرمایه‌گذاران به راحتی می‌توانند تصمیمات خود را اتخاذ نمایند؛ ولی چنانچه کارایی بازار زیر سؤال رفته باشد و یا ناهنجاری وجود داشته باشد، می‌توان از طریق تجزیه و تحلیل اوراق بهادار و انتخاب راهبرد سرمایه‌گذاری مطلوب، به بازده‌های غیرعادی دست یافت (فاما، ۱۹۷۰).

یکی از کارکردهای هر نظریه، تبیین پدیده‌هاست. اگر یک نظریه خاص، حاکم و غالب باشد، باید بتواند پدیده‌های پیرامونی و مرتبط را توضیح داده و توجیه نماید. اگر نظریه مذکور پدیده‌ای را نتواند تبیین نماید، آن پدیده، ناهنجاری آن نظریه گفته می‌شود (گادفری، هادسون و هولمز^۷، ۲۰۰۳). با فرض وجود نظریه بازارهای کارا، اگر بتوان با متغیر و عاملی بازده آینده سهام را پیش‌بینی نمود، آن متغیر و عامل، ناهنجاری نظریه بازارهای کارا است. یکی از این ناهنجاری‌ها که در ادبیات مالی توجه زیادی به آن شده است، «ناهنجاری اقلام تعهدی» است.

ناهنجاری اقلام تعهدی یکی از قوی‌ترین و برجسته‌ترین ناهنجاری‌های قیمت‌گذاری دارایی‌ها است. ادبیات حسابداری و مالی شواهد گسترده‌ای از رابطه منفی جزء تعهدی سود سال جاری با بازده آتی سهام فراهم می‌کند. این ناهنجاری باعث می‌شود هنگامی که جزء تعهدی سود زیاد است، ثابت سود سال جاری کم شود که این خود سبب می‌شود سود آتی کمتر از میزان مورد انتظار محقق شود. هنگامی که سود آتی کمتر از میزان مورد انتظار محقق شود، سرمایه‌گذاران عکس‌العمل منفی به اعلان سود نشان می‌دهند؛ بنابراین بازار سطح بالای اقلام تعهدی را قیمت‌گذاری بیش از اندازه و سطح پایین اقلام تعهدی را قیمت‌گذاری کمتر از اندازه می‌کند. از علل وجود ناهنجاری اقلام تعهدی می‌توان به

-
- ۱ . Sewell
 - ۲ . January Effect
 - ۳ . Keim
 - ۴ . Monday Effect
 - ۵ . French
 - ۶ . Banz
 - ۷ . Godfrey, Hodgson and Holmes

پایدارپنداری [جزء تعهدی] سود^۱ توسط سرمایه گذاران ناآگاه (اسلون^۲، ۱۹۹۶)، رشد شرکت (فریلد، ویسنت و یان^۳، ۲۰۰۳)، ریسک (خان^۴، ۲۰۰۸) و مداخله «سود عملیاتی نقدی» در رابطه بین جزء تعهدی سود با بازده سال آتی سهام (بال، گراکوس، لینینما و نیکولوف^۵، ۲۰۱۶) اشاره نمود.

ناهنجاری اقلام تعهدی فرصت اتخاذ راهبرد اقلام تعهدی را در خرید و فروش سهام فراهم می‌آورد. راهبرد اقلام تعهدی، راهبردی معاملاتی است که طبق آن سهام با سطح نسبی پایین اقلام تعهدی خریداری و نگهداری شده و سهام با سطح نسبی بالای اقلام تعهدی فروخته می‌شود. این راهبرد مستلزم فروش سهام با سطح بالای اقلام تعهدی است؛ زیرا قیمت گذاری بیش از حد شده است. به همین ترتیب راهبرد اقلام تعهدی مستلزم خرید سهام با سطح پایین اقلام تعهدی است؛ زیرا قیمت گذاری کمتر از واقع شده است. در این راهبرد اعتقاد بر این است که پس از بیش واکنش قیمتی ناشی از سطح بالای اقلام تعهدی، قیمت سهام در آینده کاهش می‌یابد. همچنین طبق این راهبرد انتظار می‌رود پس از واکنش کمتر از اندازه ناشی از سطح پایین اقلام تعهدی، قیمت سهام در آینده افزایش یابد. لذا در صورت تحقق چنین پدیده‌ای فرصت تحصیل بازده مازاد فراهم می‌شود (لو و نسیم^۶، ۲۰۰۶). راهبرد اقلام تعهدی برحسب هم مقیاس کننده^۷، به دو نوع سنتی و نسبی تقسیم می‌شود. در راهبرد اقلام تعهدی سنتی^۸، ارزش دفتری جمع دارایی‌های شرکت‌های سرمایه پذیر و در راهبرد اقلام تعهدی نسبی^۹، قدر مطلق سود خالص یا قدر مطلق سود عملیاتی به‌عنوان هم مقیاس کننده اقلام تعهدی شرکت‌های سرمایه پذیر استفاده می‌شود. حامیان اقلام تعهدی نسبی با تمرکز بر ایده اولیه اسلون (۱۹۹۶) مبنی بر این که سرمایه گذاران، سود را پایدار می‌پندارند، از سود به‌عنوان هم مقیاس کننده اقلام تعهدی استفاده می‌کنند. آن‌ها معتقدند هنگامی که از اقلام تعهدی نسبی استفاده می‌شود، ناهنجاری اقلام تعهدی، بیشتر ظهور و بروز می‌یابد (حفظ الله، لاند هولم و وان وینکل^{۱۰}، ۲۰۱۱). نتایج دو مطالعه در داخل کشور نیز نشان داد استفاده از راهبرد اقلام تعهدی نسبی منجر به کسب بازده اضافه در مقایسه با راهبرد اقلام تعهدی سنتی می‌شود (کردستانی و شاهسونند، ۱۳۹۲؛ رفیعی، آقابابایی و اقبال‌نیا، ۱۳۹۷).

۱ . Earnings Fixation

۲ . Sloan

۳ . Fairfield, Whisenant and Yohn

۴ . Khan

۵ . Ball, Gerakos, Linnainma and Nikolaev

۶ . Lev and Nissim

۷ . Deflator

۸ . Traditional Accruals Strategy

۹ . Percent Accruals Strategy

۱۰ . Hafzalla, Lundholm and Van Winkle

اسلون (۱۹۹۶) نشان داد ارقام تعهدی بعد از کنترل عوامل اندازه، بتا و سایر ویژگی‌ها، قدرت پیش‌بینی کنندگی قوی برای بازده سهام دارد. نتیجه پژوهش اسلون این بود که بازار در قیمت‌گذاری شرکت دچار خطا می‌شود؛ به این ترتیب که وزن بیشتر از واقع به جزء تعهدی سود و وزن کمتر از واقع به جزء نقدی سود می‌دهد. به عبارت دیگر بازار در پیش‌بینی پایداری نسبی دو جزء تعهدی و نقدی سود دچار شکست می‌شود؛ به این ترتیب که پیش‌بینی می‌کند شرکت‌هایی با ارقام تعهدی بالاتر (پایین‌تر)، سود بالاتر (پایین‌تر) در سال بعد دارند؛ اما یافته‌های پژوهش اسلون (۱۹۹۶) نشان داد سبب شرکت‌هایی با ارقام تعهدی بالا، بازده‌های پایینی در سال بعد کسب خواهند نمود؛ یعنی اطلاعات سود در قیمت‌های سهام به درستی منعکس نشده است. او نشان داد با اتخاذ «راهبرد ارقام تعهدی» می‌توان در ۱۰/۴ درصد بازده غیرعادی سالانه کسب نمود. کسب بازده غیرعادی از اعمال «راهبرد ارقام تعهدی» در سایر پژوهش‌ها نیز نتیجه‌گیری شده است (باشی و ریدی^۱، ۲۰۰۳؛ نوی مارکس^۲، ۲۰۱۳؛ بال و همکاران، ۲۰۱۶). البته ژو (۲۰۲۰) نشان داد سودآوری راهبرد ارقام تعهدی در مورد شرکت‌هایی متمرکز است که سودآوری خود آن شرکت‌ها زیاد است. نتایج مطالعه علی، چن، یایو و یو^۳ (۲۰۰۸) نشان داد بخشی از صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، از راهبرد ارقام تعهدی استفاده می‌کنند و در مقایسه با سایر صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، بازده مازاد کسب می‌کنند. در داخل کشور امکان کسب بازده غیرعادی با استفاده از راهبرد معاملاتی معکوس (مهرانی و نون‌هال‌نهر، ۱۳۸۶؛ سعیدی و باقری، ۱۳۸۹؛ بدری و اسکینی، ۱۳۹۱) و کسب بازده مازاد با استفاده همزمان از ناهنجاری ارقام تعهدی و ناهنجاری مخارج سرمایه‌ای (مشایخی، فدایی نژاد و کلاته رحمانی، ۱۳۸۹) تأیید شده است. از سوی مقابل، نتایج مطالعه کیم، لی، لی و سانوو^۴ (۲۰۱۷) نشان داد شرکت‌های سرمایه‌گذاری که از راهبرد ارقام تعهدی استفاده می‌کنند، بازده غیرعادی کسب نمی‌کنند. همچنین نتایج پژوهش حسینی و هاشمی (۱۳۹۸) حاکی از عدم استفاده سرمایه‌گذاران خبره از راهبرد ارقام تعهدی سنتی و نسبی بود. همچنین این پژوهش نشان داد سرمایه‌گذاران خبره‌ای که از راهبرد ارقام تعهدی سنتی استفاده می‌کنند، بازده مازاد و بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک بیشتری در مقایسه با سرمایه‌گذاران خنثی نسبت به این راهبرد، کسب نمی‌کنند.

۱ . Bushee and Ready

۲ . Novy-Marx

۳ . Ali, Chen, Yao and Yu

۴ . Kim, Lee, Lee and Sunwoo

در شرایط وجود ناهنجاری در بازار، می‌توان از طریق تجزیه و تحلیل اوراق بهادار و انتخاب راهبرد سرمایه‌گذاری مطلوب، به بازده‌های مازاد دست‌یافت (فاما، ۱۹۷۰). پژوهش‌های متعددی وجود ناهنجاری اقلام تعهدی (کرمی و مرشدزاده بافقی، ۱۳۹۳؛ هاشمی، حمیدیان و ابراهیمی، ۱۳۹۲؛ مشایخی و همکاران، ۱۳۸۹) و توان پیش‌بینی بازده و سود آتی توسط اقلام تعهدی (فروغی و دستجردی، ۱۳۹۵) را در بازار سرمایه ایران تأیید کرده‌اند. لذا در پژوهش حاضر این موضوع بررسی می‌شود که آیا می‌توان با راهبرد اقلام تعهدی سنتی و راهبرد اقلام تعهدی نسبی به بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل‌شده بر اساس ریسک دست‌یافت؟

فرضیه‌های پژوهش

- بر اساس مبانی نظری و پیشینه مطرح شده، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین می‌شود:
۱. به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سنتی، موجب کسب بازده مازاد می‌شود.
 ۲. به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی نسبی، موجب کسب بازده مازاد می‌شود.
 ۳. به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سنتی، موجب کسب بازده مازاد تعدیل‌شده بر اساس ریسک می‌شود.
 ۴. به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی نسبی، موجب کسب بازده مازاد تعدیل‌شده بر اساس ریسک می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از حیث هدف، کاربردی است. از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی - علی از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی است که مبتنی بر اطلاعات واقعی صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و با روش استقرایی به کل جامعه آماری قابل تعمیم خواهد بود. در این پژوهش برای محاسبه برخی متغیرها از روش تجزیه و تحلیل رگرسیون و جهت آزمون فرضیه‌ها، از آزمون t استفاده می‌شود. با توجه به ماهیت پژوهش، جهت گردآوری مبانی نظری، از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. بدین منظور با مطالعه نشریات و کتاب‌ها و سایت‌های تخصصی، اطلاعات لازم گردآوری شد. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز از روش اسنادکاوی استفاده شد. بدین منظور از صورت‌های مالی شرکت‌ها، سایت بورس اوراق بهادار و نرم‌افزار ره‌آورد

نویسنده استفاده شده است. جهت آماده‌سازی و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار صفحه گسترده مایکروسافت اکسل^۱ و نرم‌افزار ایویوز^۲ استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ می‌شود. برای انتخاب نمونه از روش حذف نظام‌مند استفاده شده است. نمونه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ است که قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشد و تا ۱۳۹۷ در بورس اوراق بهادار حضور داشته باشد، بیش از ۶ ماه وقفه معاملاتی نداشته باشند؛ سال مالی خود را در قلمرو پژوهش تغییر نداده باشد؛ صورت‌های مالی آن‌ها در دسترس باشد. با توجه به ویژگی‌های یادشده، تعداد ۲۳۶ شرکت انتخاب شد. مطابق بال و همکاران (۲۰۱۶) و علی و همکاران (۲۰۰۸)، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش «سبد مصون‌سازی»^۳ به‌وسیله سه معیار بازده، آلفای مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۴ و آلفای مدل سه عاملی فاما و فرنچ^۵ استفاده می‌شود که در ادامه توضیح داده می‌شود.

سبد مصون‌سازی به‌وسیله معیار بازده مازاد: منظور از بازده مازاد، تفاوت بازده واقعی با بازده میانگین سبد ایجاد شده بر مبنای اندازه شرکت‌هاست که به شرح رابطه (۱) محاسبه می‌شود.

$$ER_{i,t} = R_{i,t} - MR_{i,t} \quad (1)$$

که در رابطه (۱)، $ER_{i,t}$ بازده مازاد شرکت i در ماه t ، $R_{i,t}$ بازده شرکت i در ماه t و $MR_{i,t}$ بازده میانگین سبدی که شرکت i در ماه t در آن قرار داشته است.

در این روش ابتدا کلیه شرکت‌ها بر اساس ارزش بازار سهام در ابتدای مرداد سال t به ۱۰ دهک تقسیم می‌شود. سپس میانگین ماهانه بازده سهام دوره زمانی ابتدای مردادماه سال t تا پایان تیرماه سال $t+1$ برای هر دهک محاسبه می‌شود. تشکیل دهک‌ها (سبدها)ی مبنای تکرار می‌شود؛ بنابراین شرکت‌ها می‌توانند بسته به تغییرات اندازه، در دهک‌ها (سبدها) جابه‌جا شوند. بازده مازاد ماهانه هر سهم در دوره‌های زمانی مذکور از تفاوت بازده واقعی ماهانه ابتدای مرداد سال t تا پایان تیر سال $t+1$ آن سهم با میانگین بازده ماهانه سبدی که در آن قرار داشته، محاسبه می‌شود. لازم به ذکر است برای محاسبه بازده واقعی ماهانه از بانک اطلاعاتی ره‌آورد نویسنده استخراج شده است.

۱ . Microsoft Excel

۲ . Eviews

۳ . Hedge Portfolio

۴ . Capital Asset Pricing Model (CAPM)

۵ . Fama-French three-factor model

برای تشکیل سبد مصون‌سازی به‌وسیله معیار بازده مازاد، شرکت‌ها بر اساس اقلام تعهدی همگن شده به‌وسیله ارزش دفتری دارایی‌ها (فرضیه اول) در ابتدای سال t به ۱۰ دهک تقسیم می‌شوند. برای آزمون فرضیه دوم، از قدر مطلق سود عملیاتی، به‌عنوان هم‌مقیاس‌کننده اقلام تعهدی استفاده می‌شود. دهک اول نشان‌دهنده پایین‌ترین سطح اقلام تعهدی؛ یعنی موقعیت خرید سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی و دهک دهم نشان‌دهنده بالاترین سطح اقلام تعهدی؛ یعنی موقعیت فروش سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی است؛ چراکه طبق مبانی نظری رابطه بین اقلام تعهدی در سال جاری و بازده سال آتی، رابطه‌ای منفی است. سپس میانگین ماهانه بازده مازاد هر سبد (دهک) برای دوره ابتدای مرداد سال t تا پایان تیر سال $t+1$ محاسبه می‌گردد. حال می‌توان سبد مصون‌سازی را در هر ماه تشکیل داد. سبد مصون‌سازی به معنای استفاده از موقعیت خرید و فروش سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی است. به‌عبارت‌دیگر سبد مصون‌سازی عبارت است از برخورداری از بازده ناشی از خرید سهامی که پایین‌ترین سطح اقلام تعهدی را داراست و از دست دادن بازده ناشی از فروش سهامی که بالاترین سطح اقلام تعهدی را داراست. لذا بازده مازاد سبد مصون‌سازی عبارت از میانگین بازده مازاد دهک اول منهای میانگین بازده مازاد دهک دهم در هر ماه می‌باشد. برای بررسی اینکه آیا با راهبرد اقلام تعهدی می‌توان بازده مازاد کسب کرد، باید سری زمانی میانگین ماهانه بازده مازاد سبد مصون‌سازی را بررسی نمود. در صورتی که میانگین بازده مازاد سبد مصون‌سازی به‌صورت معنادار بزرگ‌تر از صفر باشد، به معنای کسب بازده مازاد از اعمال راهبرد اقلام تعهدی است. برای آزمون این فرضیه از آزمون t استفاده می‌شود. لازم به ذکر است اقلام تعهدی که رتبه‌بندی بر اساس آن انجام می‌پذیرد از رابطه (۲) محاسبه می‌شود.

$$ACC = OI - CFO \quad (2)$$

که در رابطه (۲)، ACC اقلام تعهدی، OI سود عملیاتی و CFO وجه نقد عملیاتی است. اطلاعات سود عملیاتی و وجه نقد عملیاتی از صورت‌های مالی حسابرسی شده سالانه استخراج شده است.

سبد مصون‌سازی به‌وسیله معیارهای آلفای CAPM و آلفای مدل سه‌عاملی: برای تشکیل

سبد مصون‌سازی به‌وسیله معیارهای آلفای CAPM و آلفای مدل سه‌عاملی فاما و فرنچ، در هر سال (t سال) شرکت‌ها بر اساس اقلام تعهدی همگن شده به‌وسیله ارزش دفتری دارایی‌ها (فرضیه سوم) در ابتدای سال t به ۱۰ دهک تقسیم می‌شوند. برای آزمون فرضیه چهارم، از قدر مطلق سود عملیاتی، به‌عنوان هم‌مقیاس‌کننده اقلام تعهدی استفاده می‌شود. دهک اول نشان‌دهنده پایین‌ترین سطح اقلام تعهدی؛ یعنی موقعیت خرید سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی و دهک دهم نشان‌دهنده بالاترین سطح اقلام تعهدی؛ یعنی موقعیت فروش سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی است. سپس میانگین بازده ماهانه هر دهک برای دوره ابتدای مردادماه سال t تا پایان تیرماه سال $t+1$ محاسبه می‌گردد.

در این مرحله سبد مصون‌سازی با کم کردن میانگین بازده دهک دهم از میانگین بازده دهک اول در همراه محاسبه می‌شود. حال برای سبد مصون‌سازی، به صورت سری زمانی ماهانه از مدل‌های CAPM و سه عاملی فاما و فرنچ به شرح روابط (۳) و (۴) استفاده می‌شود:

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{it} (R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad (۳)$$

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{it} (R_{mt} - R_{ft}) + S_{it} SMB + h_{it} HML + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

که در روابط (۳) و (۴)، میانگین ماهانه بازده سبد مصون‌سازی در دوره ابتدای مرداد سال t تا پایان تیر سال $t+1$ بازده بدون ریسک ماهانه در دوره ابتدای مرداد سال t تا پایان تیر سال $t+1$ میانگین بازده بازار ماهانه در دوره ابتدای مرداد سال t تا پایان تیر سال $t+1$ تفاوت ماهانه بین میانگین بازده سبد سهام شرکت‌های کوچک و سبد سهام شرکت‌های بزرگ در دوره ابتدای مرداد سال t تا پایان سال $t+1$ تفاوت ماهانه بین میانگین بازده سبد سهام شرکت‌های با ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و سبد سهام شرکت‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین در دوره ابتدای مرداد سال t تا پایان تیر سال $t+1$ و β_{it} و S_{it} و h_{it} به ترتیب عوامل بازار، اندازه و ارزش سبد مصون‌سازی می‌باشند. لازم به ذکر است برای محاسبه SMB و HML در ابتدای سال t شرکت‌های نمونه بر اساس اندازه شرکت به دو دسته کوچک (S) و بزرگ (B) که هر کدام نیمی از سهام نمونه را در بردارند، تقسیم می‌شوند. مجدداً در ابتدای سال t سهام شرکت‌های نمونه بر اساس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، به سه دسته شامل ۳۰ درصد فوقانی (H)، ۴۰ درصد میانی (M) و ۳۰ درصد تحتانی (L) تقسیم می‌شود. از ترکیب پنج دسته یادشده، شش سبد (SL، SM، SH، BL، BM، BH) تشکیل می‌شود که میانگین بازده ماهانه هر سبد در دوره ابتدای مرداد سال t تا پایان تیر سال $t+1$ محاسبه می‌شود. در نهایت SMB و HML طبق رابطه‌های (۵) و (۶) محاسبه می‌شود.

$$SMB = [(r_{SH} + r_{SM} + r_{SL}) / ۳] - [(r_{BH} + r_{BM} + r_{BL}) / ۳] \quad (۵)$$

$$HML = [(r_{SH} + r_{BH}) / ۲] - [(r_{SL} + r_{BL}) / ۲] \quad (۶)$$

لازم به توضیح است دهک‌بندی بر اساس سطح ارقام تعهدی استخراج شده از صورت‌های مالی حسابرسی شده سالانه در ابتدای هر سال شمسی تجدید می‌گردد. لذا در سال‌های مختلف ممکن است یک شرکت خاص در دهک‌های مختلفی جای گیرد. این فرضیه‌ها در پی تحلیل امکان کسب بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک از طریق استفاده از راهبرد ارقام تعهدی است. به عبارت دیگر این موضوع تحلیل می‌شود که اگر امروز سهامی با سطح پایین ارقام تعهدی خریداری شود و سهامی با سطح بالای ارقام تعهدی فروخته شود، در آینده بازده مازاد دست‌یافتنی است یا خیر؛ بنابراین دهک‌بندی در ابتدای سال انجام شده ولی بازده‌ها با تأخیری چهارماهه از ابتدای مرداد تا پایان تیرماه سال بعد محاسبه می‌گردد. جمله ثابت در

دو مدل CAPM و سه عاملی فاما و فرنچ نشان‌دهنده بازده مازاد تعدیل‌شده بر اساس ریسک در سبد مصون‌سازی شده می‌باشد. در صورتی که در مدل‌های رگرسیونی فوق که به صورت سری زمانی اجرا شده است، جمله ثابت عددی مثبت و معنادار باشد، این به معنای آن است که می‌توان از اعمال راهبرد اقلام تعهدی، بازده مازاد تعدیل‌شده بر اساس ریسک کسب نمود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

مطابق روابط تشریح شده در بخش روش پژوهش، پس از تعیین نمونه آماری و گردآوری داده‌های مورد نیاز، فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. در ادامه، ابتدا آمار توصیفی و سپس نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش بیان شده است.

در جدول (۱) و (۲) آمار توصیفی داده‌های پژوهش ارائه شده است. تعداد کل مشاهدات، ۲۰۷۸۰ است که بر اساس دو شاخص اقلام تعهدی سنتی و اقلام تعهدی نسبی به ۱۰ دهک ۲۰۷۸۰ مشاهده‌ای، تقسیم شده‌اند. دهک اول، کم‌ترین سطح اقلام تعهدی؛ یعنی موقعیت خرید و نگهداری سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی و دهک دهم، بیشترین سطح اقلام تعهدی؛ یعنی موقعیت فروش سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی را دارند. یادآوری می‌شود طبق فرضیه‌های پژوهش به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سنتی و نسبی یعنی استفاده از بازده موقعیت خرید و از دست دادن بازده موقعیت فروش، منجر به کسب بازده مازاد می‌شود. بر اساس هر دو شاخص اقلام تعهدی سنتی و اقلام تعهدی نسبی، بیشترین میانگین بازده متعلق به دهک اول و کم‌ترین میانگین بازده مربوط به دهک دهم است که این کاملاً در حمایت از فرضیه‌های پژوهش است. در ستون چهارم و پنجم جدول (۱) و (۲) ماکزیمم و مینیمم بازده‌های ماهانه ارائه شده است. در ستون هفتم جدول (۱) و (۲)، میانگین ارزش دفتری جمع دارایی‌های مشاهده‌ها بر اساس دو شاخص اقلام تعهدی سنتی و نسبی ارائه شده است. بر اساس هر دو شاخص یادشده، میانگین ارزش دفتری دارایی‌های مشاهدات مربوط به دهک اول و دهک دهم تفاوت زیادی با هم ندارد. لذا احتمالاً نمی‌توان تفاوت در بازده را به تفاوت در اندازه مشاهدات منتسب نمود. البته در مورد این احتمال برآمده از آمار توصیفی، در بخش استحکام نتایج، بررسی‌های بیشتری انجام شده است. در ستون ششم، انحراف معیار بازده‌های ماهانه ارائه شده است. انحراف معیار که نشان‌دهنده نوسان بازده است، به‌عنوان یکی از شاخص‌های ریسک شناخته می‌شود. طبق هر دو شاخص اقلام تعهدی سنتی و نسبی، بیشترین انحراف معیار متعلق به دهک اول و کمترین انحراف معیار مربوط به دهک دهم است.

جدول ۱. آمار توصیفی بر اساس راهبرد اقلام تعهدی سنتی

دهک مشاهده‌ها	تعداد مشاهده	میانگین بازده ماهانه (درصد)	ماکزیمم (درصد)	مینیمم (درصد)	انحراف معیار	میانگین اندازه (میلیارد ریال)
دهک ۱	۲۰۷۸	۳/۹۷	۳۳۲	-۴۸	۰/۲۰	۶۷۴۸
دهک ۲	۲۰۷۸	۳/۰۴	۱۷۳	-۳۴	۰/۱۶	۱۰۰۱۸
دهک ۳	۲۰۷۸	۲/۶۴	۱۶۳	-۴۵	۰/۱۶	۱۸۲۶۹
دهک ۴	۲۰۷۸	۲/۲۹	۱۱۸	-۴۵	۰/۱۵	۳۸۵۸۷
دهک ۵	۲۰۷۸	۲/۹۰	۳۱۳	-۴۱	۰/۱۸	۲۶۸۷۴
دهک ۶	۲۰۷۸	۲/۵۸	۱۴۱	-۴۷	۰/۱۶	۳۱۲۵۷
دهک ۷	۲۰۷۸	۲/۶۴	۱۴۱	-۴۱	۰/۱۵	۱۵۴۷۸
دهک ۸	۲۰۷۸	۲/۵۷	۱۱۵	-۴۸	۰/۱۶	۹۹۸۷
دهک ۹	۲۰۷۸	۳/۲۳	۱۵۲	-۳۷	۰/۱۵	۱۱۱۳۹
دهک ۱۰	۲۰۷۸	۲/۱۲	۹۵	-۳۱	۰/۱۳	۹۳۱۷
کل شرکت‌ها	۲۰۷۸۰	۲/۸۰	۳۳۲	-۴۸	۰/۱۶	۱۷۷۶۷

جدول ۲. آمار توصیفی بر اساس راهبرد اقلام تعهدی نسبی

دهک مشاهده‌ها	تعداد مشاهده	میانگین بازده ماهانه (درصد)	ماکزیمم (درصد)	مینیمم (درصد)	انحراف معیار	میانگین اندازه (میلیارد ریال)
دهک ۱	۲۰۷۸	۴/۰۵	۳۳۲	-۴۸	۰/۱۹	۲۳۶۸۰
دهک ۲	۲۰۷۸	۲/۸۶	۱۵۵	-۴۵	۰/۱۶	۱۵۹۸۷
دهک ۳	۲۰۷۸	۳/۰۲	۱۶۴	-۴۱	۰/۱۷	۱۰۵۵۱
دهک ۴	۲۰۷۸	۲/۵۳	۱۳۴	-۴۵	۰/۱۵	۲۵۹۸۷
دهک ۵	۲۰۷۸	۲/۶۸	۲۰۹	-۳۴	۰/۱۶	۱۸۲۳۹
دهک ۶	۲۰۷۸	۲/۷۴	۳۱۴	-۴۷	۰/۱۶	۲۰۸۱۰
دهک ۷	۲۰۷۸	۳/۱۹	۳۰۲	-۴۸	۰/۱۷	۲۰۶۲۱
دهک ۸	۲۰۷۸	۲/۶۱	۱۱۵	-۴۰	۰/۱۵	۹۳۷۰
دهک ۹	۲۰۷۸	۲/۳۷	۱۳۰	-۳۵	۰/۱۵	۹۸۴۵
دهک ۱۰	۲۰۷۸	۱/۹۸	۱۲۶	-۴۸	۰/۱۴	۲۲۵۸۴
کل شرکت‌ها	۲۰۷۸۰	۲/۸۰	۳۳۲	-۴۸	۰/۱۶	۱۷۷۶۷

همان‌طور که در جدول (۱) و (۲) مشاهده می‌شود، سطوح بازده و انحراف معیار هم‌راستا با هم تغییر می‌کنند. به عبارت دیگر در هر دو شاخص اقلام تعهدی سستی و نسبی، دهک اول، بیشترین سطح بازده و انحراف معیار؛ و دهک دهم کمترین سطح بازده و انحراف معیار را داراست. در نتیجه این احتمال به ذهن متبادر می‌شود که تفاوت در سطوح بازده در دهک‌های مختلف، ممکن است ناشی از تفاوت در انحراف معیار (ریسک) باشد. در اینجا است که اهمیت مطرح شدن فرضیه‌های سوم و چهارم مشخص می‌شود.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

در فرضیه‌های پژوهش حاضر این موضوع بررسی می‌شود که آیا به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سستی و نسبی، موجب کسب بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک می‌شود. نتایج آزمون این فرضیه‌ها در جدول (۳) ارائه شده است. در این جدول، میانگین بازده‌های مازاد و بازده‌های مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک هر دهک و سطح معناداری مربوط، نشان داده شده است. دهک اول نشان‌دهنده پایین‌ترین سطح اقلام تعهدی؛ یعنی موقعیت خرید سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی سستی و نسبی؛ و دهک دهم نشان‌دهنده بالاترین سطح اقلام تعهدی؛ یعنی موقعیت فروش سهام بر اساس راهبرد اقلام تعهدی سستی و نسبی است. جهت آزمون فرضیه‌ها، به سطر سبب مصون‌سازی باید تمرکز نمود. سبب مصون‌سازی عبارت است از برخورداری از بازده ناشی از خرید سهامی که پایین‌ترین سطح اقلام تعهدی را داراست و از دست دادن بازده ناشی از فروش سهامی که بالاترین سطح اقلام تعهدی را داراست. لذا بازده مازاد سبب مصون‌سازی عبارت از میانگین بازده مازاد دهک اول منهای میانگین بازده مازاد دهک دهم است. چنانچه میانگین بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک سبب مصون‌سازی به‌طور معنادار بزرگ‌تر از صفر باشد، فرضیه‌ها تأیید می‌شود.

مطابق فرضیه اول، به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سستی، موجب کسب بازده مازاد می‌شود. لذا طبق این فرضیه، بازده مازاد مشاهده‌های دهک اول، بازده مازاد بیشتری در مقایسه با مشاهده‌های دهک دهم کسب می‌کنند. به عبارت دیگر طبق این فرضیه، بازده سبب مصون‌سازی طبق راهبرد اقلام تعهدی سستی، بازده مازاد معنادار بزرگ‌تر از صفر دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین ماهانه بازده مازاد دهک اول، ۰/۶۵ درصد و میانگین بازده مازاد دهک دهم، ۰/۵۲- درصد است. لذا میانگین بازده مازاد ماهانه سبب مصون‌سازی، ۱/۱۶ درصد است. با توجه به سطح معناداری ۰/۰۲۲۴، این تفاوت در سطح خطای ۵ درصد، معنادار است. لذا فرضیه اول رد نمی‌شود. مطابق فرضیه دوم، به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی نسبی، موجب کسب بازده مازاد می‌شود. لذا طبق این فرضیه، بازده مازاد مشاهده‌های دهک اول، بازده مازاد بیشتری در مقایسه با مشاهده‌های دهک دهم کسب می‌کنند. به عبارت دیگر طبق این فرضیه، بازده سبب مصون‌سازی طبق راهبرد اقلام تعهدی نسبی، بازده مازاد معنادار

بزرگ‌تر از صفر دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین ماهانه بازده مازاد دهک اول، ۰/۵۶ درصد و میانگین بازده مازاد دهک دهم، ۰/۷۷- درصد است. لذا میانگین بازده مازاد ماهانه سبد مصون‌سازی، ۱/۳۲ درصد است. با توجه به سطح معناداری ۰/۰۸۲، این تفاوت در سطح خطای ۵ درصد، معنادار است. لذا فرضیه دوم رد نمی‌شود.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه‌ها

بر اساس ارقام تعهدی نسبی			بر اساس ارقام تعهدی سنتی			
بازده سه‌عاملی	بازده CAPM	بازده مازاد	بازده سه‌عاملی	بازده CAPM	بازده مازاد	
۰/۳۸ (۰/۲۳۴۷)	۰/۴۳ (۰/۲۵۱۷)	۰/۵۶ (۰/۱۸۴۷)	۰/۴۵ (۰/۲۶۸۷)	۰/۴۱ (۰/۳۰۱۵)	۰/۶۵ (۰/۱۲۰۵)	دهک ۱
۰/۱۴ (۰/۴۴۱۷)	۰/۰۸ (۰/۷۱۵۸)	-۰/۴۴ (۰/۱۱۰۸)	۰/۳۲ (۰/۳۶۴۷)	۰/۳۹ (۰/۳۵۶۹)	۰/۰۳ (۰/۹۰۳۷)	دهک ۲
۰/۱۸ (۰/۳۵۱۸)	۰/۱۹ (۰/۵۱۲۸)	-۰/۰۲ (۰/۹۵۲۲)	۰/۰۷ (۰/۸۱۴۷)	۰/۱۱ (۰/۷۷۴۹)	-۰/۱۳ (۰/۵۷۶۸)	دهک ۳
۰/۰۱ (۰/۹۷۵۸)	۰/۰۲ (۰/۹۴۲۸)	-۰/۰۳ (۰/۸۸۸۵)	۰/۱۴ (۰/۴۴۴۹)	۰/۲۳ (۰/۵۱۴۷)	-۰/۲۸ (۰/۳۲۰۵)	دهک ۴
-۰/۱۱ (۰/۵۵۸۷)	-۰/۰۹ (۰/۶۶۴۷)	۰/۰۳ (۰/۹۰۸۰)	۰/۰۱ (۰/۹۸۶۲)	-۰/۰۳ (۰/۹۳۶۷)	۰/۰۲ (۰/۹۵۳۵)	دهک ۵
۰/۰۴ (۰/۸۰۳۶)	-۰/۰۶ (۰/۷۱۴۸)	۰/۱۳ (۰/۵۵۳۷)	۰/۰۷ (۰/۸۱۶۳)	۰/۱۲ (۰/۷۵۱۷)	-۰/۲۱ (۰/۳۴۵۶)	دهک ۶
-۰/۱۲ (۰/۵۳۶۹)	-۰/۱۱ (۰/۵۹۸۷)	۰/۵۶ (۰/۰۲۴۱)	-۰/۱۱ (۰/۷۲۷۲)	-۰/۰۶ (۰/۸۷۱۴)	۰/۳۱ (۰/۲۵۲۷)	دهک ۷
-۰/۲۵ (۰/۲۸۵۷)	-۰/۱۵ (۰/۴۹۵۸)	-۰/۷۱ (۰/۰۲۱۲)	-۰/۱۹ (۰/۳۰۰۹)	-۰/۱۵ (۰/۴۸۱۲)	۰/۱۵ (۰/۵۵۹۸)	دهک ۸
-۰/۱۳ (۰/۵۱۹۹)	-۰/۰۵ (۰/۷۴۸۵)	۰/۳۲ (۰/۲۳۴۴)	-۰/۰۵ (۰/۷۹۱۹)	۰/۱۲ (۰/۷۴۰۸)	۰/۷۲ (۰/۰۰۹۵)	دهک ۹
-۰/۶۶ (۰/۰۹۸۷)	-۰/۷۱ (۰/۰۷۵۸)	-۰/۷۷ (۰/۰۱۴۹)	-۰/۳۳ (۰/۲۲۵۵)	-۰/۲۷ (۰/۴۱۶۸)	-۰/۵۲ (۰/۱۰۴۹)	دهک ۱۰
۱/۰۴ (۰/۰۲۴۸)	۱/۱۴ (۰/۰۱۰۹)	۱/۳۲ (۰/۰۰۸۲)	۰/۷۸ (۰/۱۲۱۵)	۰/۶۸ (۰/۱۱۹۷)	۱/۱۶ (۰/۰۲۲۴)	سبد مصون‌سازی

نتایج فرضیه‌های اول و دوم نشان می‌دهد که می‌توان با به‌کارگیری راهبرد اقلام تعهدی به بازده مازاد دست یافت؛ که این نتیجه هم‌راستا با نتایج اسلون (۱۹۹۶)، باشی و ریدی (۲۰۰۳)، علی و همکاران (۲۰۰۸)، نوی مارکس (۲۰۱۳)، بال و همکاران (۲۰۱۶) و لیولن و روستک (۲۰۱۶) و مغایر با نتایج کیم و همکاران (۲۰۱۷) است. همچنین هم‌جهت با حفظ الله و همکاران (۲۰۱۱) و کردستانی و شاهسون (۱۳۹۲)، نتایج حاکی از اثربخش‌تر بودن راهبرد اقلام تعهدی نسبی در مقایسه با راهبرد اقلام تعهدی سنتی بود.

مطابق فرضیه سوم، به‌کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سنتی، موجب کسب بازده مازاد تعدیل‌شده بر اساس ریسک می‌شود. لذا طبق این فرضیه، مشاهده‌های دهک اول، بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک بیشتری در مقایسه با مشاهده‌های دهک دهم، کسب می‌کنند. همان‌طور که در بخش روش پژوهش تشریح شد، در پژوهش حاضر بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک، به دو شیوه طبق مدل CAPM (رابطه ۱) و مدل سه عاملی فاما فرنچ (رابطه ۲) محاسبه می‌شود. میانگین بازده CAPM دهک اول، ۰/۴۱ درصد و میانگین بازده CAPM دهک دهم، ۰/۲۷- درصد است. با این که میانگین بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک دهک اول، ۰/۶۸ درصد بیشتر از میانگین بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک ماهانه دهک دهم است، اما این تفاوت در سطح خطای ۵ درصد، معنادار نیست. در مورد بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک مدل سه عاملی فاما فرنچ نیز شرایط مشابهی وجود دارد. میانگین بازده مدل سه عاملی دهک اول، ۰/۴۵ درصد و میانگین بازده سه عاملی دهک دهم، ۰/۳۳- درصد است. با این که میانگین بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک بر تفوی مصون‌سازی، ۰/۷۸ درصد است، اما این تفاوت در سطح خطای ۵ درصد، معنادار نیست. لذا فرضیه سوم رد می‌شود.

مطابق فرضیه چهارم، به‌کارگیری راهبرد اقلام تعهدی نسبی، موجب کسب بازده مازاد تعدیل‌شده بر اساس ریسک می‌شود. لذا طبق این فرضیه، مشاهده‌های دهک اول، بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک بیشتری در مقایسه با مشاهده‌های دهک دهم، کسب می‌کنند. میانگین بازده CAPM دهک اول، ۰/۴۳ درصد و میانگین بازده CAPM دهک دهم، ۰/۷۱- درصد است؛ بنابراین میانگین بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک دهک اول، ۱/۱۴ درصد بیشتر از میانگین بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک ماهانه دهک دهم است؛ و با توجه به سطح معناداری ۰/۱۰۹، این تفاوت در سطح خطای ۵ درصد، معنادار است. در مورد بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک مدل سه عاملی فاما فرنچ نیز شرایط مشابهی وجود دارد. میانگین بازده مدل سه عاملی دهک اول، ۰/۳۸ درصد و میانگین بازده سه عاملی دهک دهم، ۰/۶۶- درصد است. لذا میانگین بازده مازاد ماهانه سبد

مصون‌سازی، ۱/۰۴ درصد است. با توجه به سطح معناداری ۰/۰۲۴۸، این تفاوت در سطح خطای ۵ درصد، معنادار است. لذا فرضیه چهارم رد نمی‌شود. نتایج آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم نشان می‌دهد پس از کنترل عوامل ریسک موجود در دو مدل CAPM و مدل سه عاملی فاما فرنچ، به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی نسبی می‌تواند منجر به کسب بازده مازاد شود اما راهبرد اقلام تعهدی سنتی این توانایی را ندارد. همچنین مشابه با نتایج فرضیه‌های اول و دوم، نتایج آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم نشان می‌دهد راهبرد اقلام تعهدی نسبی در کسب بازده مازاد تعدیل‌شده بر اساس ریسک در مقایسه با راهبرد اقلام تعهدی سنتی اثربخش‌تر است.

استحکام نتایج

در بخش آمار توصیفی مشاهده شد بر اساس هر دو شاخص اقلام تعهدی سنتی و نسبی، اندازه (ارزش دفتری جمع دارایی‌ها) مشاهدات مربوط به دهک اول و دهک دهم تفاوت زیادی با هم ندارد. لذا نمی‌توان تفاوت در بازده را به تفاوت در اندازه مشاهدات منتسب نمود. این در حالی است که جهت آزمون فرضیه‌های اول و دوم، بازده مازاد، از تفاوت بازده واقعی با بازده میانگین سبد ایجاد شده بر مبنای اندازه شرکت‌ها، محاسبه شد؛ بنابراین در این بخش بازده مازاد به شیوه‌ای دیگر نیز محاسبه و فرضیه‌های اول و دوم مجدداً آزمون می‌شود. در این شیوه، ابتدا شرکت‌ها بر اساس اقلام تعهدی همگن شده به وسیله ارزش دفتری دارایی‌ها (فرضیه اول) در ابتدای سال t به ۱۰ دهک تقسیم می‌شوند. برای آزمون فرضیه دوم، از قدر مطلق سود عملیاتی، به‌عنوان هم‌مقیاس‌کننده اقلام تعهدی استفاده می‌شود. سپس میانگین ماهانه بازده مازاد هر سبد (دهک) برای دوره ابتدای مرداد سال t تا پایان تیر سال $t+1$ محاسبه می‌گردد. مطابق نالاردی و اوگنوا^۱ (۲۰۱۷) بازده مازاد، از طریق تفاوت بازده ماهانه شرکت‌ها نسبت به نرخ بازده بدون ریسک ماهانه، به شرح رابطه (۷) محاسبه می‌شود.

$$ER_{i,t} = R_{i,t} - FR_t \quad (7)$$

که در رابطه (۷)، $ER_{i,t}$ بازده مازاد شرکت i در ماه t ، $R_{i,t}$ بازده شرکت i در ماه t و FR_t نرخ بازده بدون ریسک در ماه t است. برای محاسبه نرخ بازده بدون ریسک، از نرخ بازده اوراق مشارکت دولتی استفاده شد. بازده ماهانه از بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین استخراج شده است. در این شیوه محاسبه نتایج آزمون فرضیه‌های اول و دوم در جدول (۴) ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده

۱ . Nallareddy and Ogneva

می شود، میانگین بازده مازاد ماهانه سبد مصون سازی طبق راهبرد اقلام تعهدی سنتی، ۰/۸۹ درصد و طبق راهبرد اقلام تعهدی نسبی، ۱/۱۱ درصد است. با توجه به سطوح معناداری ۰/۰۳۶۱ و ۰/۰۲۱۳، این میانگین ها در سطح خطای ۵ درصد، معنادار است. لذا فرضیه اول و دوم در این شیوه محاسبه نیز رد نمی شود. لذا در این شیوه محاسبه نتایج آزمون فرضیه های اول و دوم تغییری نکرد.

جدول ۴. استحکام نتایج

بازده مازاد طبق اقلام تعهدی نسبی	بازده مازاد طبق اقلام تعهدی سنتی	
۰/۶۵ (۰/۱۵۶۹)	۰/۵۷ (۰/۱۹۸۱)	دهک اول
-۰/۴۶ (۰/۱۱۰۹)	-۰/۳۲ (۰/۲۱۱۷)	دهک دوم
۱/۱۱ (۰/۰۲۱۳)	۰/۸۹ (۰/۰۳۶۱)	سبد مصون سازی

نتیجه گیری و بحث

در بستر فرضیه بازار کارا، چنانچه با متغیری بتوان قیمت یا بازده آینده سهام را پیش بینی کرد، آن متغیر را ناهنجاری یا استثنا نسبت به فرضیه بازار کارا می نامند. ناهنجاری اقلام تعهدی از جمله ناهنجاری های مهم بازار است که وجود آن دیرزمانی است در پژوهش های تجربی تأیید شده است. در ایران نیز وجود این ناهنجاری در پژوهش های متعدد، تأیید شده است. چنانچه ناهنجاری در بازار وجود نداشته باشد، تنها میزان پذیرش ریسک است که میزان بازده را مشخص می کند و هیچ راهبرد معاملاتی منجر به کسب بازده مازاد نمی شود؛ اما با وجود ناهنجاری ها، فرصت اتخاذ راهبرد معاملاتی و کسب بازده مازاد وجود دارد. در این پژوهش، امکان کسب بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک با به کارگیری راهبرد معاملاتی اقلام تعهدی سنتی و نسبی بررسی شد. نتایج نشان داد به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی نسبی، منجر به کسب بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک می شود. همچنین به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سنتی موجب کسب بازده مازاد می شود. این نتایج هم راستا با نتایج اسلون (۱۹۹۶)، باشی و ریدی (۲۰۰۳)، علی و همکاران (۲۰۰۸)، نوی مارکس (۲۰۱۳)، بال و همکاران (۲۰۱۶) و لیولن و روستک (۲۰۱۶) و مغایر با نتایج کیم و همکاران (۲۰۱۷) است. با توجه به این که در بازار کارایی که ناهنجاری در آن وجود ندارد، نمی توان به بازده مازاد دست یافت،

نتایج پژوهش حاضر حاکی از وجود ناهنجاری اقلام تعهدی در بورس اوراق بهادار است؛ که این نتیجه هم راستا با نتایج بسیاری از پژوهش‌ها از جمله کرمی و مرشدزاده بافقی (۱۳۹۳)، هاشمی و همکاران (۱۳۹۲)، مشایخی و همکاران (۱۳۸۹) و فروغی و دستجردی (۱۳۹۵) است. نتیجه دیگر این که در صورت استفاده از ناهنجاری اقلام تعهدی در معاملات، قابلیت پیش‌بینی بازده با استفاده از اقلام تعهدی کاهش یافته و لذا با گذشت زمان، ناهنجاری اقلام تعهدی تضعیف شده و بازده مازاد کمتری را می‌توان با به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی کسب نمود (جاکوبز و مولر، ۲۰۲۰؛ گرین، هند و سولیمان، ۲۰۱۱). در مقایسه با نتیجه پژوهش مشایخی و همکاران (۱۳۸۹)، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد طی زمان از راهبرد اقلام تعهدی در معاملات استفاده نشده است. همچنین نتایج پژوهش، حاکی از این است که راهبرد اقلام تعهدی نسبی در مقایسه با راهبرد اقلام تعهدی سنتی، منجر به کسب بازده مازاد و بازده مازاد تعدیل شده بر اساس ریسک بیشتر و سطح اطمینان بالاتری می‌شود. لازم به ذکر است این تحلیل توسط نتایج پژوهش‌های دیگر از جمله حفظ الله و همکاران (۲۰۱۱) و کردستانی و شاهسونند (۱۳۹۲) نیز حمایت می‌شود. در مورد دلیل عدم استفاده سرمایه‌گذاران از راهبرد اقلام تعهدی در بازار سرمایه ایران، سه احتمال می‌توان برشمرد. ممکن است ناهنجاری اقلام تعهدی وجود نداشته باشد و لذا امکان کسب بازده مازاد وجود نداشته باشد. دلیل احتمالی دیگر این است که راهبرد اقلام تعهدی سنتی و نسبی سودآوری و کارایی لازم را نداشته باشد. در نهایت ممکن است سرمایه‌گذاران آگاهی و تبحر کافی در استفاده از این راهبرد را نداشته باشند. پژوهش حاضر در مورد دو احتمال اول را رد می‌کند. نتایج این پژوهش نشان داد بازار سرمایه ایران دارای ناهنجاری اقلام تعهدی است و این که راهبرد اقلام تعهدی سنتی و نسبی منجر به کسب بازده مازاد و بازده تعدیل شده بر اساس ریسک می‌شود.

با توجه به نتایج این پژوهش که نشان داد به کارگیری راهبرد اقلام تعهدی سنتی و نسبی، منجر به کسب بازده مازاد می‌شود پیشنهاد می‌شود عموم سرمایه‌گذاران، به خصوص تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران خیره از راهبردهای یادشده استفاده کرده تا ضمن کسب بازده مازاد، ناهنجاری اقلام تعهدی نیز در بازار سرمایه ایران تضعیف شود و سطح کارایی بازار ارتقا یابد. همچنین پیشنهاد می‌شود نهادها و مراکز دخیل در امر آموزش سرمایه‌گذاری، راهبردهای مذکور را آموزش دهند. قابل توجه این که سایر ویژگی‌های خاص هر شرکت مانند اهرم، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، نوع مالکیت، کیفیت اقلام تعهدی و زیان‌ده بودن در این پژوهش، کنترل نشد. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود سودآوری راهبرد اقلام تعهدی سنتی و نسبی را با بررسی و کنترل متغیرهای یادشده آزمون کنند.

منابع

- بدری، احمد؛ اسکینی، سبحان. (۱۳۹۱). «آزمون تجربی استراتژی سرمایه‌گذاری معکوس با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها». دانش حسابداری، ۳(۱۰)، ۱۳۷-۱۵۶.
- پمپین، میشل ام. (۲۰۱۲). «دانش مالی رفتاری و مدیریت دارایی». ترجمه: احمد بدری (۱۳۹۴). تهران: انتشارات کیهان.
- حسینی، سید احسان؛ هاشمی، سید عباس. (۱۳۹۸). «سرمایه‌گذاران خیره و راهبرد معاملاتی اقلام تعهدی». مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۷(۴)، ۳۱-۴۸.
- خادم‌علیزاده، امیر. (۱۳۹۲). «بررسی نقش بازار سرمایه در رشد اقتصادی ایران با رویکرد اقتصاد خرد (سطح بنگاه ۱۳۹۰-۱۳۷۰)». پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۸(۵۴)، ۹۳-۱۱۸.
- رفیعی، سعید؛ آقابابایی، محمد ابراهیم؛ اقبال‌نیا، محمد. (۱۳۹۷). اقلام تعهدی درصدی و بی‌قاعدگی اقلام تعهدی در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۰(۳): ۱-۲۰.
- سعیدی، علی؛ باقری، سعید. (۱۳۹۰). «راهبرد سرمایه‌گذاری معکوس در بورس اوراق بهادار تهران». تحقیقات مالی، ۱۲(۳۰)، ۷۵-۹۴.
- فروغی، داریوش؛ رهروی دستجردی، علیرضا. (۱۳۹۵). «نابهنجاری‌های بازار و بازده‌های غیرعادی». پیشرفت‌های حسابداری، ۸(۱)، ۱۲۷-۱۵۸.
- کردستانی، غلامرضا؛ شاهسونند، منیره. (۱۳۹۲). «مقایسه بازده اضافی سبد سهام تشکیل شده بر اساس اقلام تعهدی سنتی و نسبی (درصدی)». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۰(۳)، ۱۰۱-۱۲۳.
- کرمی، غلامرضا؛ مرشدزاده بافقی، مهناز. (۱۳۹۳). «ناهنجاری ناشی از عایدات، ناهنجاری ناشی از اقلام تعهدی و رابطه میان آن دو». دانش حسابداری، ۵(۱۹)، ۷-۲۶.
- مشایخی، بیتا؛ فدایی نژاد، محمد اسماعیل؛ کلاته رحمانی، راحله. (۱۳۸۹). «مخارج سرمایه‌ای، اقلام تعهدی و بازده سهام». پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲(۱)، ۷۷-۹۲.
- مهرانی، ساسان؛ نونهال‌نهر، علی‌اکبر. (۱۳۸۷). «بررسی امکان به‌کارگیری راهبرد معاملاتی معکوس در بورس اوراق بهادار تهران». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۰(۳)، ۱۰۱-۱۲۳.
- هاشمی، سید عباس؛ حمیدیان، ترگس؛ ابراهیمی، خدیجه. (۱۳۹۲). «بررسی نابهنجاری اقلام تعهدی با در نظر گرفتن ریسک ناتوانی مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». حسابداری مالی، ۱۹(۵)، ۱-۲۰.
- Ali, A. X. Chen, T. Yao and T. Yu. ۲۰۰۸. Do mutual funds profit from the accruals anomaly? *Journal of Accounting Research*, ۴۶, ۱-۲۶.

- Badri, A. and S. Eskini. ۲۰۱۲. Contrarian investment strategy: An empirical test based on data envelopment analysis. *Journal of Accounting Knowledge*, ۳(۱۰), ۱۳۷-۱۵۶. (In Persian).
- Ball, R. J. Gerakos, J. Linnainmaa, and V. Nikolaev. ۲۰۱۶. Accruals, cash flows, and operating profitability in the cross section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, ۱۲۱, ۲۸-۴۵.
- Banz, R. W. ۱۹۸۱. The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, ۹, ۳-۱۸.
- Bushee, B. and J. Raedy. ۲۰۰۳. Factors affecting the implementability of stock market trading strategies. Working paper, University of Pennsylvania and University of North Carolina, Chapel Hill.
- Fairfield, P. J. Whisenant, and T. Yohn. ۲۰۰۳. Accrued earnings and growth: Implications for future profitability and market mispricing. *The Accounting Review*, ۷۸(۱), ۳۵۳-۳۷۱.
- Fama, E. F. ۱۹۷۰. Efficient Capital Markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, ۲۵(۲), ۳۸۳-۴۱۷.
- Foroghi, D. and A. Dastjerdi. ۲۰۱۶. Market anomalies and abnormal returns. *Journal of Accounting Advances*, ۷۰, ۱۲۷-۱۵۸. (In Persian).
- French, K. R. ۱۹۸۰. Stock returns and the weekend effect. *Journal of Financial Economics*, ۸, ۵۵-۶۹.
- Godfrey, J. A. Hodgson, and S. Holmes. ۲۰۰۳. Accounting theory. Fifth Edition, John Wiley & Sons Australia, Ltd.
- Green, J. J. Hand, and M. Soliman. ۲۰۱۱. Going, going, gone? The demise of the accruals anomaly. *Management Science*, ۵۷(۵), ۷۹۷-۸۱۶.
- Gu, M. ۲۰۲۰. *Distress Risk, Investor Sophistication, and Accrual Anomaly*. [Journal of Accounting, Auditing & Finance](#), ۳۵(۱), ۷۹-۱۰۵.
- Hafzalla, N. R. Lundholm, and E. Van Winkle. ۲۰۱۱. Percent accruals. *The Accounting Review*, ۸۶(۱), ۲۰۹-۲۳۶.
- Hashemi, S. A. N. Hamidian, and K. Ebrahimi. ۲۰۱۳. An investigation of accruals anomaly Considering the risk of financial disability in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Financial Accounting*, ۵(۱۹), ۱-۲۰. (In Persian).
- Hosseini, S. E. S. A. Hashemi. ۲۰۱۹. Sophisticated Investors and Accruals Trading Strategy. *Asset Management and Financing*, ۷(۴), ۳۱-۴۸. (In Persian).
- Jacobs, H. and S. Müller. ۲۰۲۰. Anomalies across the globe: Once public, no longer existent? [Journal of Financial Economics](#), ۱۳۵(۱), ۲۱۳-۲۳۰.
- Karami, G. and M. Morshedzadeh Bafghi. ۲۰۱۵. Earnings-based anomaly, accrual-based anomaly and the relationship between them. *Journal of Accounting Knowledge*, ۵(۱۹), ۷-۲۶. (In Persian).

- Keim, D. B. ۱۹۸۳. Size-related anomalies and stock returns seasonality: Further empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, ۱۲, ۱۳-۳۲.
- Khadem Alizadeh, A. ۲۰۱۳. Investigation the Effects of Capital Market on Economic Growth in Iran Through Microeconomics Approach (Firm Level ۱۳۷۰-۱۳۹۰). *Iranian Journal of Economic Research*, ۱۸(۵۴), ۹۳-۱۱۸. (In Persian).
- Kim, Y. J. J. Lee, S. J. Lee, and H. Sunwoo. ۲۰۱۷. Do mutual funds exploit the accrual anomaly? Korean evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, ۴۶(۲), ۲۲۷-۲۴۲.
- Khan, M. ۲۰۰۸. Are accruals mispriced? Evidence from tests of an intertemporal capital asset pricing model. *Journal of Accounting and Economics*, ۴۵(۱), ۵۵-۷۷.
- Kordestani, G. and M. Shahsavand. ۲۰۱۳. The compare of excess returns of portfolio based on traditional accruals and percent accruals. [*Journal of Accounting and Auditing Review*](#), ۲۰(۳), ۱۰۱-۱۲۳. (In Persian).
- Lev, B. and D. Nissim. ۲۰۰۶. The persistence of the accruals anomaly. *Contemporary Accounting Research*, ۲۳(۱), ۱۹۳-۲۲۶.
- Mashayekhi, B. M. Fadaei Nejad, and R. Kalate Rahmani. ۲۰۱۰. Capital investments, accruals, and stock returns. *Financial Accounting Researches*, ۲(۱), ۷۷-۹۲. (In Persian).
- Mehrani, S. and A. Nonahal Nahr. ۲۰۰۸. An investigation of implementing contrarian trading strategy in Tehran stock exchange. [*Journal of Accounting and Auditing Review*](#), ۱۵(۱), ۲۵-۴۶. (In Persian).
- Nallareddy, S. and M. Ogneva. ۲۰۱۷. Accrual quality, skill, and the cross-section of mutual fund returns. *Review of Accounting Studies*, ۲۲(۲), ۵۰۳-۵۴۲.
- Novy-Marx, R. ۲۰۱۳. The other side of value: The gross profitability premium. *Journal of Financial Economics*, ۱۰۸, ۱-۲۸.
- Rafiee, S. M. B. Agababaei, and M. Eghbalnia. ۲۰۱۸. Percent Accruals and the Accrual Anomaly in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, ۱۰(۳), ۱-۲۰. (In Persian).
- Saeedi, A. and S. Bagheri. ۲۰۱۱. Contrarian strategy in Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, ۱۲(۳۰), ۷۵-۹۴. (In Persian).
- Sewell, M. ۲۰۱۲. The efficient market hypothesis: Empirical evidence. *International Journal of Statistics and Probability*, ۱(۲), ۱۶۴-۱۷۸.
- Sloan, R. G. ۱۹۹۶. Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *Accounting Review*, ۷۱(۳), ۲۸۹-۳۱۵.