

واکاوی خلاف قاعده رشد دارایی؛ شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران

مریم دولو^{۱*} علی رحمانی^۲

۱- استادیار دانشگاه شهید بهشتی
Ma_davallou@yahoo.com
۲- دانشیار دانشگاه الزهراء (س)
rahmani@alzahra.ac.ir

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر، واکاوی اثر خلاف قاعده رشد دارایی با تاکید بر آزمون رابطه اثر رشد دارایی و رشد خالص دارایی‌های عملیاتی در بورس اوراق بهادار تهران است. برای تعمیق درک خلاف قاعده رشد دارایی طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ با استفاده از رویکردی تجزیه گرا، رشد دارایی به سه مؤلفه شاکله تجزیه گردیده و بر مبنای تحلیل پرتفوی دوگانه و مدل فاما- مک‌بث (۱۹۷۳) اثر آن بر بازده مقطعی سهام منفرد آزمون می‌گردد. نتایج حاصله ضمن تایید اثر مثبت رشد دارایی، اثرگذاری رشد خالص دارایی‌های عملیاتی را مردود می‌داند؛ به گونه‌ای که اثر یادشده متاثر از الگوی وزنی بازده سهم و افق زمانی بازده آتی سهام، می‌تواند مثبت، منفی و یا حتی فاقد معناداری آماری باشد. شواهد به دست آمده، دال بر شمولیت اثر رشد دارایی بوده، توان توضیحی آن را منحصر به هیچ‌یک از ریزمؤلفه‌های آن نمی‌داند. بدین نحو، نمی‌توان دلایل بروز خلاف قاعده رشد دارایی را در رشد خالص دارایی عملیاتی جستجو نمود. به نظر می‌رسد منبع تأمین مالی رشد دارایی (ملاک تجزیه رشد دارایی) در وقوع خلاف قاعده دارایی حائز اهمیت نیست.

واژه‌های کلیدی: خلاف قاعده‌های رشد، رشد کل دارایی، رشد خالص دارایی عملیاتی.

مقدمه

بررسی "اثر رشد"^۱ بر بازده آتی سهام در زمره موضوعاتی است که گستره شواهد تجربی پشتوانه آن در حال توسعه است. پس از ظهور خلاف قاعده رشد کل دارایی^۲ (TA) (نظیر تحصیل، سرمایه گذاری در دارایی های سرمایه ای و انتشار بدهی و سهام) مبنی بر رابطه معکوس متغیر اخیر و بازده آتی سهام، برخی محققان مدعی شدند رشد دارایی در مقایسه با سایر مؤلفه های رشد که پیش از آن شناسایی شده است، مهم ترین عامل تعیین کننده بازده منفی آتی سهام تلقی می گردد. بدین نحو زمینه مطالعات تجربی پیرامون توضیح رابطه فوق فراهم گردید، اما هیچ یک از توضیحات رفتاری یا مبتنی بر ریسک تاکنون نتوانسته است دلیل اصلی بروز خلاف قاعده TA را توضیح دهد. پیش از این، خلاف قاعده رشد خالص دارایی عملیاتی^۳ (NOA) رابطه منفی NOA و بازده آتی سهام را تایید نموده و دلایلی بابت توضیح آن ارائه شده بود. در صورت ارتباط خلاف قاعده رشد TA و NOA، توضیح ارائه شده بابت خلاف قاعده NOA می تواند در شناسایی دلایل بروز خلاف قاعده TA مفید واقع گردیده، برای رفع چالش موجود در خصوص توضیح ریسک محور یا رفتاری آن راهگشا باشد.

هدف اصلی پژوهش حاضر، واکاوی دلایل بروز خلاف قاعده رشد دارایی از طریق مقایسه خلاف قاعده های TA و NOA در بورس اوراق بهادار تهران است. سعی می شود با اتکا به رویکردی تجزیه گرا،

ضمن دقت در اثرگذاری اجزای رشد دارایی، رابطه خلاف قاعده TA و NOA بررسی گردد. پژوهش پیش رو برای نخستین بار رابطه خلاف قاعده های اخیر را در بورس اوراق بهادار تهران به بوته آزمون می نهد. تاکنون هیچ یک از پژوهش های تجربی پیشین در بازار سرمایه ایران به طور همزمان رابطه خلاف قاعده های رشد دارایی و خالص دارایی عملیاتی را بررسی نکرده و صرفاً به آزمون رابطه خالص دارایی عملیاتی و بازده سهام پرداخته شده است.^۴ بدیهی است احصای خلاف قاعده های یاد شده بر مقایسه آنها مقدم است. لذا پیش از آزمون رابطه رشد دارایی و رشد خالص دارایی عملیاتی با بازده آتی سهام، به آزمون وجود خلاف قاعده های مذکور پرداخته شده است.

پیشینه پژوهش

شواهد تجربی موجود، حاکی از آن است که با افزایش سرمایه گذاری شرکت، بازده آتی سهام کاهش می یابد. در تایید مطلب اخیر، تیتمن^۵ و همکاران (۲۰۰۴) شواهدی ارائه می نمایند که نشان می دهد در پی افزایش مخارج سرمایه ای، بازده آتی سهام منفی

۴. عسگری و بائی (۱۳۸۹) در بررسی رابطه خالص دارایی های عملیاتی و تغییرات آن با بازده سهام طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷، از روش داده های تلفیقی استفاده نموده و به این نتیجه رسیدند که رابطه متغیرهای اخیر مثبت بوده، لیکن هیچ رابطه معناداری میان تغییرات خالص دارایی عملیاتی و بازده سهام برقرار نیست. بزرگ اصل و شیری (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان "رابطه بین خالص دارایی های عملیاتی و بازده آینده سهام" رابطه خالص دارایی های عملیاتی و بازده غیرعادی سهام را بررسی کردند تا امکان پیش بینی بازده سهام بر اساس NOA را آزمون نمایند. آنها با استفاده از تحلیل رگرسیون نشان دادند رابطه معنی داری بین خالص دارایی های عملیاتی و بازده غیرعادی سهام وجود ندارد. عرب صالحی و همکاران (۱۳۹۰) رابطه خالص دارایی های عملیاتی و بازده سهام را طی سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۶ بر اساس رگرسیون داده های پانلی بررسی کردند. به زعم ایشان رابطه خالص دارایی های عملیاتی و بازده سهام معکوس است.

موفق بود، لیکن نتوانست توان توضیح خلاف قاعده رشد TA را حذف نماید [۴]. چن^{۱۱} و همکاران (۲۰۰۸) نیز کوشیدند توضیحات بالقوه مبتنی بر عدم قیمت گذاری (مانند فرضیه هزینه نمایندگی، فرضیه تورش برآورد رشد^{۱۲} و فرضیه M&A) را بیازمایند [۳]. با این حال، هیچ‌یک از پژوهش‌های مذکور نتوانست بازده منفی سهام توام با رشد TA را کاملاً توضیح دهد و لذا دلیل خلاف قاعده رشد TA همچنان در هاله‌ای از ابهام است.

پیش از کوپر و همکاران (۲۰۰۸)، فیرفیلد^{۱۳} و همکاران (۲۰۰۳) خلاف قاعده رشد را بر مبنای رشد خالص دارایی‌های عملیاتی (NOA) معرفی نمودند. بنا بر استدلال آنها رشد NOA دربردارنده اثر بازده نهایی نزولی حاصل از رشد سرمایه‌گذاری بوده، نشان دهنده ماهیت محافظه‌کاری حسابداری است که به تاثیر منفی رشد NOA بر ROA سال آتی منجر می‌گردد. دو عامل مذکور، تنها دلایل بروز اثر منفی رشد NOA بر سودآوری آتی نیست [۸]. به تعبیر ریچاردسون^{۱۴} و همکاران (۲۰۰۵) تحریفات حسابداری^{۱۵} (مانند اقلام تعهدی و معکوس شدن سودآوری) نیز می‌تواند به کاهش سودآوری ناشی از رشد NOA منتج گردد [۱۲].

کائو^{۱۶} (۲۰۱۱) با استفاده از رگرسیون و تحلیل پرتفوی دریافت خلاف قاعده رشد کل دارایی کوپر و همکاران (۲۰۰۸) کاملاً ناشی از خلاف قاعده NOA است؛ به گونه‌ای که توان پیش‌بینی بازده منفی آتی سهام توسط رشد NOA در تمامی بخش‌های مبتنی بر

خواهد بود [۱۴] در همین راستا، اسپایس^۱ و افلک-گراوز^۲ (۱۹۹۹) نیز دریافتند انتشار بدهی همانند انتشار سهام قادر است بازده آتی منفی سهام را پیش‌بینی نماید [۱۳]. مطابق برخی شواهد تجربی (نظیر مک کونل^۳ و ماسکارلا^۴ ۱۹۸۵، بلوس^۵ و شی^۶ ۱۹۹۷ و وگت^۷ ۱۹۹۷) بازده اضافی ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری‌های سرمایه‌ای مثبت است. کوپر^۸ و همکاران (۲۰۰۸) با ارائه معیار جامع و نوین "اثر رشد"، به غنای مطالعات پیشین افزودند. به تعبیر آنها ضریب رشد دارایی با آماره t دو برابر سایر متغیرهای رشد، مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده بازده منفی آتی سهام است. کوپر در سال ۲۰۰۸ راهبرد رشد کل دارایی (TA) را به عنوان خلاف قاعده‌ای جدید معرفی و استدلال می‌کند رشد TA در مقایسه با تمامی مؤلفه‌های رشدی که پیش از این شناسایی شده، قوی‌ترین عامل تعیین‌کننده بازده منفی آتی است [۶].

خلاف قاعده اخیر زمینه‌ساز انجام مطالعاتی پیرامون توضیح دلایل رخداد بازده معکوس راهبرد سرمایه‌گذاری گردید. توضیحات یادشده عمدتاً به دو گروه توضیحات رفتاری یا مبتنی بر ریسک قابل طبقه‌بندی است. در حوزه توضیحات ریسک‌محور، چن^۹ و ژانگ^{۱۰} (۲۰۱۰) برای تبیین بازده غیرعادی منفی سهام، با استفاده از نظریه q نسبت به تعریف عامل سرمایه‌گذاری اقدام نمودند. در حالی که عامل مذکور در توضیح خلاف قاعده‌هایی نظیر تداوم و بحران مالی

11.Chan
12.Extrapolation
13.Fairfield
14.Richardson
15.Accounting Distortion
16.Cao

1.Spies
2.Affleck-Graves
3.McConnell
4.Muscarella
5.Blose
6.Shieh
7.Vogt
8.Cooper
9.Chen
10.Zhang

(NOA) را دارد. ترکیب پرتفوی‌های مذکور بر اساس رویه‌ای مشابه و به طور سالانه تجدید ساختار می‌گردد. پس از تخصیص سهام به پرتفوی‌ها، میانگین بازده پرتفوی‌های مذکور طی یک‌ماه بعد محاسبه می‌گردد. اثر متغیر رشد TA (NOA) بر اساس تفاوت بازده پرتفوی‌های حادی یعنی پرتفوی‌های دارای کمینه و بیشینه رشد TA (NOA) آزمون می‌گردد. بازده پرتفوی با سرمایه‌گذاری صفر مشتمل بر خرید سهام دارای بالاترین رشد TA (NOA) و فروش سهام دارای پایین‌ترین رشد TA (NOA) محاسبه گردید. برای ارزیابی عملکرد پرتفوی‌های تشکیل شده، آلفای جنسن بر مبنای مدل‌های CAPM، سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳) و چهارعاملی کارهارت (۱۹۹۷) محاسبه گردید [۹، ۲]. همچنین، به منظور بررسی پایداری اثر رشد TA (NOA)، بازده پرتفوی‌های حاصله طی افق‌های زمانی ۳، ۶ و ۱۲ ماه پس از دوره تشکیل پرتفوی محاسبه و آزمون می‌گردد. همچنین، برای تحلیل حساسیت یافته‌های پژوهش آزمون‌های مورد نظر با احتساب فاصله زمانی یک‌ماهه بین دوره تشکیل پرتفوی و دوره نگهداری نیز انجام می‌شود.

از آنجا که در بورس اوراق بهادار تهران به علت کمی تعداد سهام پذیرفته شده و نیز وجود موانعی نظیر عدم ارائه بموقع اطلاعات و برخی موانع معاملاتی، در هر دوره زمانی تشکیل پرتفوی، تعداد شرکت‌های معدودی واجد شرایط حضور در پرتفوی‌ها هستند، ناگزیر باید تعداد پرتفوی کمتری تشکیل داد تا بدین نحو از تشکیل پرتفوی‌های نوین اجتناب گردد. با توجه به نبود الگویی دقیق برای تعیین تعداد پرتفوی‌های متشکله و نیز به دلیل تحلیل حساسیت یافته‌ها نسبت به تغییر تعداد پرتفوی‌ها، در پژوهش حاضر از سه سناریوی مختلف استفاده شده و سهام

رشد TA برقرار است. یافته‌وی نسبت به الگوی محاسبه بازده؛ یعنی وزن مساوی (EW) و وزن مبتنی بر ارزش (VW) حساسیت ندارد. یافته‌وی دال بر این است که همه مؤلفه‌های رشد به ایجاد اثر رشد منجر نمی‌گردد و نوع دارایی‌های مشمول رشد حائز اهمیت است. پژوهش حاضر همانند مطالعه کائو (۲۰۱۱) در زمره مطالعاتی قرار می‌گیرد که به بررسی وجوه تشابه و افتراق خلاف قاعده‌ها می‌پردازد [۱].

روش پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه خلاف قاعده‌های TA و NOA در بورس اوراق بهادار تهران است. پرسش اصلی پژوهش به شرح ذیل است:
آیا رابطه‌ای میان خلاف قاعده TA و NOA برقرار است؟ آیا می‌توان مدعی شد توان توضیحی TA ناشی از بروز اثر NOA است؟

بدیهی است آزمون وجود خلاف قاعده‌های رشد TA و NOA مقدم بر مقایسه خلاف قاعده‌های یادشده است. لذا در بخش نخست؛ یعنی آزمون وجود خلاف قاعده‌های مذکور از رویکرد تحلیل پرتفوی و در بخش دوم، برای بررسی رابطه آنها از تحلیل پرتفوی دوگانه و مدل فاما-مک‌بث (۱۹۷۳) استفاده می‌گردد. در ادامه، جزئیات روش‌های یادشده تشریح می‌گردد.

روش پژوهش

برای آزمون خلاف قاعده‌های رشد TA و NOA، با روش تحلیل پرتفوی، شرکت‌های نمونه در ۳۱ تیرماه هر یک از سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ بر مبنای رشد TA (NOA) مرتب و تحت سناریوهای مختلف به پنج پرتفوی مساوی تفکیک شدند؛ به گونه‌ای که پرتفوی اول کمینه و پرتفوی‌های پنجم بیشینه رشد TA

به این ترتیب، رشد TA به رشد NOA، رشد OA_{OL} و رشد CASH تجزیه می‌گردد.

همانند کائو (۲۰۱۱) برای بررسی رابطه مؤلفه‌های رشد TA و آزمون اثر NOA بر آن، از مدل فاما و مک‌بث (۱۹۷۳) استفاده می‌گردد. برای این منظور، رابطه (۴) در چارچوب مدل فاما-مک‌بث (۱۹۷۳) به ازای هر یک از سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ برآزش می‌گردد:

(۴)

$$r_{it} = \gamma_{0t} + \gamma_{1t}TA_{it} + \gamma_{2t}SIZE_{it} + \gamma_{3t}BM_{it} + \gamma_{4t}COMP_{it} + v_{it} \quad i=1, \dots, N_t$$

که r_{it} بازده آیین سهم در سال t ، TA_{it} نرخ رشد دارایی، $SIZE_{it}$ اندازه شرکت، BM_{it} نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و $COMP_{it}$ مؤلفه رشد دارایی است.

تعریف عملیاتی متغیرها

سنجه متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر است:

رشد TA: همانند کوپر و همکاران (۲۰۰۸) رشد TA بر اساس درصد تغییر کل دارایی و به شرح زیر محاسبه می‌گردد [۶]:

$$TA_{growth}_t = \frac{TA_t - TA_{t-1}}{TA_{t-1}}$$

رشد NOA: بر اساس مابه‌التفاوت رشد دارایی عملیاتی و رشد تعهد عملیاتی استاندارد شده بر حسب کل دارایی محاسبه می‌شود:

$$NOA_{growth}_t = \frac{(OA_t - OA_{t-1}) - (OL_t - OL_{t-1})}{TA_{t-1}}$$

دارایی عملیاتی: همانند کوپر و همکاران (۲۰۰۸) و هیرشلیفیر و همکاران (۲۰۰۴)، دارایی عملیاتی به صورت زیر محاسبه می‌گردد [۱۱، ۶]:

$$OA_t = TA_t - CASH_t$$

شرکت‌های نمونه حسب مورد به ۳، ۵ و ۱۰ پرتفوی تخصیص می‌یابد.

برای تعمیق درک اثر هر یک از مؤلفه‌های رشد TA و در راستای توضیح دلایل بروز خلاف قاعده مذکور از طریق بررسی رابطه آن با خلاف قاعده رشد NOA، رشد TA به شرح ذیل تجزیه می‌گردد. کل دارایی‌ها را می‌توان به صورت زیر تجزیه نمود:

(۱)

$$TA = OA + CASH$$

که TA ، OA و $CASH$ به ترتیب نشان دهنده کل دارایی، دارایی عملیاتی و مجموع وجه نقد و اوراق بهادار قابل معامله است. بنابر مطالعات هیرشلیفیر و همکاران (۲۰۰۴)، ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۵) و فیرفیلد و همکاران (۲۰۰۳) می‌توان دارایی عملیاتی را به دو جزء تجزیه نمود: دارایی عملیاتی که از محل تعهدات عملیاتی تامین مالی می‌گردد (OA_{OL}) و دارایی عملیاتی که از محل بدهی و حقوق صاحبان سهام تامین مالی می‌شود (NOA) [۱۲، ۱۱، ۸].

در صورتی که OA_{OL} به طرفین معادله (۱) اضافه و کسر شود، آنگاه:

(۲)

$$TA = (OA - OA_{OL}) + OA_{OL} + CASH = NOA + OA_{OL} + CASH$$

NOA بخشی از دارایی عملیاتی است که از محل بدهی و حقوق صاحبان سهام تامین مالی می‌گردد. مادامی که تامین کنندگان مواد اولیه محصولات خود را به صورت اعتباری عرضه نمایند، افزایش دارایی عملیاتی با افزایش تعهدات عملیاتی همراه خواهد بود. از این رو، OA_{OL} مقدار تعهد عملیاتی است.

تفاوت مرتبه اول معادله (۲) بین سال‌های t و $t-1$ به صورت زیر است:

(۳)

$$\Delta TA = \Delta NOA + \Delta OA_{OL} + \Delta CASH$$

پرهیز از احتساب مضاعف، مستثنا گردیده است. داده‌های مورد نیاز پژوهش حاضر شامل داده‌های سالانه مبتنی بر صورت‌های مالی و داده‌های ماهانه بازده سهام از طریق شرکت مدیریت فناوری اطلاعات و سازمان بورس و اوراق بهادار استخراج گردیده است. شایان ذکر است برای تحلیل داده‌ها و انجام آزمون‌ها از نرم‌افزارهای Eviews و SAS استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر مقایسه اثر رشد TA و NOA بر بازده مقطعی سهام منفرد با اتکا به تجزیه اجزای رشد TA است. مقایسه مورد نظر از طریق تجزیه مؤلفه‌های رشد TA و استخراج خاستگاه NOA نسبت به TA و بر مبنای تحلیل پرتفوی دوگانه و رگرسیون فاما و مک‌بث (۱۹۷۳) [۱۰] صورت پذیرفته است. در این بخش، پس از ارائه عملکرد حاصل از استراتژی معاملاتی مبتنی بر رشد TA و NOA، نتایج حاصل از مقایسه اثر خلاف قاعده‌های مذکور ارائه می‌گردد.

آمار توصیفی پرتفوی‌های مبتنی بر رشد TA در جدول (۱) ملاحظه می‌گردد.

تعهد عملیاتی: تعهد عملیاتی بر اساس رابطه زیر

محاسبه می‌گردد:

$$OL_t = TA_t - SD_t - LD_t - PS_t - CE_t$$

SD بدهی کوتاه‌مدت (شامل وام کوتاه‌مدت و

حصة جاری بدهی بلندمدت است)، LD بدهی بلندمدت، PS سهام ممتاز و CE سهام عادی است.

رشد وجه نقد: بر اساس مابه‌التفاوت وجه نقد

سال‌های t و t-1 محاسبه می‌گردد که با استفاده از کل دارایی استاندارد شده است:

$$CASHgrowth_t = \frac{CASH_t - CASH_{t-1}}{TA_{t-1}}$$

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار: نسبت

B/M بر مبنای لگاریتم طبیعی ارزش دفتری آخرین سال مالی به متوسط ارزش بازار محاسبه می‌شود.

اندازه: اندازه شرکت بر اساس لگاریتم طبیعی

میانگین سالانه ارزش بازار سهام محاسبه می‌گردد.

نمونه و داده‌ها

جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ است. نمونه پژوهش، مشتمل بر کلیه شرکت‌های جامعه به استثنای سهام بانک‌ها، شرکت‌های لیزینگ، سرمایه‌گذاری و هلدینگ است که به علت داشتن ساختار دارایی و سرمایه متفاوت و

جدول (۱): آمار توصیفی پرتفوی‌های مبتنی بر رشد TA

متغیرها	انحراف معیار	میان	میانگین
رشد TA	۰/۱۳۶	۰/۱۵۸	۰/۱۷۳
رشد دارایی‌های عملیاتی (OA)	۰/۱۳۰	۰/۱۵۰	۰/۱۶۶
رشد OA _{OL}	۰/۰۵۹	۰/۰۴۷	۰/۰۵۶
رشد نقد (CASH)	۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	۰/۰۰۸
رشد NOA	۰/۰۷۲	۰/۱۰۷	۰/۱۱۰
ارزش بازار حقوق صاحبان سهام (میلیون ریال)	۴۱۶۹۶۰	۷۹۲۹۹۷	۷۹۷۳۲۷
نسبت (P/B)	۱/۷۵۵	۱/۷۰۱	۲/۳۵۹

ریال است. میانگین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (P/B) پرتفوی‌های مذکور برابر ۲/۳۵۹ و انحراف معیار آن معادل ۱/۷۵۵ است. متوسط تعداد سهام موجود در هر یک از پرتفوی‌های سه‌گانه معادل ۷۷ سهم، پرتفوی‌های پنج‌گانه برابر ۴۶ و پرتفوی‌های ده‌گانه برابر ۲۳ سهم است. با توجه به آزمون اثر خلاف قاعده رشد NOA در پژوهش حاضر، آمار توصیفی پرتفوی‌های مبتنی بر رشد NOA در جدول (۲) ارائه گردیده است.

جدول (۲): آمار توصیفی پرتفوی‌های مبتنی بر رشد NOA

میانگین	میانه	انحراف معیار	
۰/۱۶۶	۰/۱۵۹	۰/۰۹۷	رشد TA
۰/۱۶۰	۰/۱۵۷	۰/۱۰۱	رشد دارایی‌های عملیاتی (OA)
۰/۰۵۰	۰/۰۵۲	۰/۰۱۲	رشد OA _{OL}
۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۶	رشد نقد (CASH)
۰/۱۱۰	۰/۱۰۲	۰/۱۱۰	رشد NOA
۷۳۶۷۸۵	۴۴۰۳۸۹	۲۴۹۷۰۵	ارزش بازار حقوق صاحبان سهام (میلیون ریال)
۱/۴۸۵	۱/۵۳۱	۰/۳۹۰	نسبت (P/B)

پرتفوی‌های مبتنی بر رشد NOA معادل ۱/۴۸۵ است. پیش از ارائه شواهد مربوط به اثر رشد TA و NOA خاطر نشان می‌سازد بررسی دقیق خلاف قاعده‌ها امری دشوار است؛ به گونه‌ای که دسای^۱ و همکاران (۲۰۰۴) با مقایسه خلاف قاعده‌های CFO/P و اقلام تعهدی درمی‌یابد اثر اقلام تعهدی را در افق زمانی سالانه دربر گرفته و شامل آن می‌شود [۷]. با این حال، چنگ^۲ و توماس (۲۰۰۶) نشان می‌دهند الگوی بازده غیرعادی خلاف قاعده‌های یادشده در افق‌های زمانی کوتاه‌تر پیرامون اعلان سود متفاوت است. در افق زمانی کوتاه مدت، عوامل مفقود ریسک مساله کمتری ایجاد کرده و لذا چنگ و همکاران به این نتیجه می‌رسند که خلاف قاعده‌های CFO/P و اثر اقلام تعهدی می‌توانند با یکدیگر متفاوت باشند [۵]. بر

جدول (۱) نشان دهنده آمار توصیفی پرتفوی‌های متشکله بر مبنای رشد TA است. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد، میانگین نرخ رشد سالانه TA برابر ۱۷/۳ درصد بوده، دارای میانه‌ای معادل ۱۵/۸ درصد است. انحراف معیار رشد TA برابر ۱۳/۶ است. متوسط رشد سالانه OA برابر ۱۶/۶ درصد، میانه آن برابر ۱۵/۱ درصد و انحراف معیار آن معادل ۱۳ درصد است. متوسط ارزش بازار پرتفوی‌های مبتنی بر رشد TA برابر ۷۹۷۳۲۹ میلیون ریال و میانه آن معادل ۷۹۲۹۹۷ میلیون

طبق جدول (۲) میانگین نرخ رشد TA برابر ۱۶/۶ درصد و متوسط نرخ رشد سالانه OA برابر ۱۶ درصد است. بدیهی است مابه‌التفاوت میانگین نرخ رشد TA و OA ناشی از رشد CASH به میزان ۰/۵ درصد است. همین وضعیت در مورد رشد OA_{OL} نیز صدق می‌کند. از آنجا که رشد OA به دو مؤلفه رشد OA_{OL} و NOA تجزیه گردیده است، لذا متوسط نرخ رشد OA برابر ۱۶ درصد شامل ۵ درصد رشد OA_{OL} و رشد ۱۱ درصدی NOA است. میانگین ارزش بازار پرتفوی‌های مبتنی بر رشد NOA برابر ۷۳۶۷۸۵ میلیون ریال و متوسط نسبت P/B آن برابر ۱/۴۸۵ است. مقایسه جداول (۱) و (۲) نشان می‌دهد پرتفوی‌های مبتنی بر رشد TA به طور متوسط شامل سهامی است که از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری بالاتری برخوردار است؛ به گونه‌ای که میانگین نسبت یادشده در پرتفوی‌های مبتنی بر رشد TA برابر ۲/۳۵۹ و در

حدی از طریق تشکیل تعداد بیشتر پرتفوی است. لذا همان گونه که پیش از این نیز اشاره گردید، به علت عدم قاعده دقیق برای تعیین تعداد پرتفوی، در پژوهش حاضر سهام نمونه به ۳، ۵ و ۱۰ پرتفوی مساوی تخصیص یافته است. نتایج حاصل از آزمون خلاف قاعده‌های TA و NOA در جداول (۳) و (۴) ارائه گردیده است. برای تلخیص و تسهیل درک یافته‌ها، صرفاً میانگین بازده و آلفای پرتفوی با سرمایه‌گذاری صفر ارائه شده است.

این اساس، در پژوهش حاضر بازده و عملکرد پرتفوی‌های تشکیل شده ذیل رویکرد تحلیل پرتفوی در دوره جاری ($t=0$)، دوره‌های ۱، ۳، ۶ و ۱۲ ماه آتی محاسبه و ارائه می‌گردد.

تعیین شمار پرتفوی‌های مشکله ذیل رویکرد تحلیل پرتفوی، مستلزم برقراری موازنه میان لزوم کفایت وجود تعداد سهام موجود در هر پرتفوی و اجتناب از تشکیل پرتفوی‌های نویزی از طریق تخصیص سهام نمونه به تعداد معدودی پرتفوی و ضرورت تمایز ویژگی مورد مطالعه در پرتفوی‌های

جدول (۳): متوسط بازده و آلفای پرتفوی‌های مبتنی بر رشد TA

میانگین موزون مساوی				میانگین موزون بر حسب ارزش بازار			
بازده	آلفای CAPM	آلفای فاما-فرنج	آلفای کارهارت	بازده	آلفای CAPM	آلفای فاما-فرنج	آلفای کارهارت
$t=0$							
P3-P1	۰/۱۶۰***	۰/۰۱۳***	۰/۰۱۵***	۰/۰۱۴***	۰/۰۱۹***	۰/۰۰۸*	۰/۰۰۴
P5-P1	۰/۰۲۱***	۰/۰۱۸***	۰/۰۲۱***	۰/۰۲۰***	۰/۰۱۹**	۰/۰۰۷	-۰/۰۰۴
P10-P1	۰/۰۲۵***	۰/۰۲۳***	۰/۰۲۵***	۰/۰۲۴***	۰/۰۲۹***	۰/۰۱۷**	۰/۰۰۸
$t=1$							
P3-P1	۰/۰۱۵***	۰/۰۱۳***	۰/۰۱۴***	۰/۰۱۴***	۰/۰۲۱***	۰/۰۱۵***	۰/۰۱۴***
P5-P1	۰/۰۲۰***	۰/۰۱۷***	۰/۰۱۸***	۰/۰۱۹***	۰/۰۲۳***	۰/۰۱۶**	۰/۰۱۶**
P10-P1	۰/۰۲۱***	۰/۰۱۸***	۰/۰۱۹***	۰/۰۱۹***	۰/۰۲۹***	۰/۰۲۲***	۰/۰۲۰**
$t=3$							
P3-P1	۰/۰۳۵***	۰/۰۳۳***	۰/۰۳۳***	۰/۰۳۴***	۰/۰۴۵***	۰/۰۴۴***	۰/۰۴۳***
P5-P1	۰/۰۴۶***	۰/۰۴۲***	۰/۰۴۲***	۰/۰۴۳***	۰/۰۵۳***	۰/۰۴۶**	۰/۰۴۵**
P10-P1	۰/۰۵۰***	۰/۰۵۰***	۰/۰۵۰***	۰/۰۵۱***	۰/۰۷۰***	۰/۰۶۶***	۰/۰۶۳***
$t=6$							
P3-P1	۰/۰۵۳***	۰/۰۵۳***	۰/۰۵۱***	۰/۰۵۳***	۰/۰۶۹***	۰/۰۶۱***	۰/۰۶۰***
P5-P1	۰/۰۷۰***	۰/۰۶۹***	۰/۰۶۶***	۰/۰۶۹***	۰/۰۸۵***	۰/۰۷۷***	۰/۰۷۶***
P10-P1	۰/۰۷۵***	۰/۰۷۸***	۰/۰۷۴***	۰/۰۷۶***	۰/۱۱۳***	۰/۱۰۴***	۰/۰۹۸***
$t=12$							
P3-P1	۰/۰۵۰***	۰/۰۴۵***	۰/۰۴۰**	۰/۰۴۳***	۰/۰۶۰**	۰/۰۴۹	۰/۰۴۶
P5-P1	۰/۰۶۴***	۰/۰۵۵***	۰/۰۴۶**	۰/۰۵۱**	۰/۰۹۸***	۰/۰۹۲**	۰/۰۸۷**
P10-P1	۰/۰۶۰**	۰/۰۵۶**	۰/۰۴۶*	۰/۰۴۹**	۰/۱۰۳**	۰/۰۹۰*	۰/۰۸۰

جدول (۳) حاوی متوسط بازده و آلفای جنسن پرتفوی‌های مبتنی بر رشد TA به تفکیک دوره‌های زمانی ۱، ۳، ۶ و ۱۲ ماه آتی و دوره جاری ($t=0$) است. بازده پرتفوی منعکس در جدول اخیر بر مبنای الگوی وزنی مساوی (EW) و الگوی مبتنی بر ارزش (VW) محاسبه گردیده است. در صورت استفاده از الگوی وزنی EW، میانگین بازده و آلفای تمامی پرتفوی‌های سرمایه‌گذاری صفر به ازای کلیه افق‌های زمانی بازده سهام، مثبت و از نظر آماری معنادار است. به گونه‌ای که متوسط بازده سه‌ماهه پرتفوی P3-P1 برابر ۳/۵ درصد و آلفای آن معادل ۳/۳ درصد و در سطح اطمینان ۹۹ درصد از نظر آماری معنادار است. مادامی که بازده پرتفوی‌های مورد نظر بر اساس الگوی وزنی VW محاسبه گردد، متوسط بازده و آلفای پرتفوی‌های با سرمایه‌گذاری صفر در افق‌های زمانی ۱، ۳ و ۶ ماهه مثبت و از نظر آماری معنادار است، لیکن در دوره جاری و ۱۲ ماهه آتی به استثنای پرتفوی P5-P1، آلفای پرتفوی‌های با سرمایه‌گذاری صفر ضمن برخورداری از متوسط بازده مثبت و معنادار، از نظر آماری معنادار نیست. میانگین موزون بر حسب ارزش بازار بازده پرتفوی‌های با سرمایه‌گذاری صفر تقریباً در همه موارد بیش از همتای موزون مساوی آن است؛ به

گونه‌ای که میانگین VW بازده دوره جاری پرتفوی P3-P1 برابر ۱/۹ درصد و میانگین EW آن معادل ۱/۶ درصد است (تفاوت ۰/۳ درصدی). رابطه فوق به ازای تمامی دوره‌های زمانی بازده و همه پرتفوی‌های سه، پنج و ده‌گانه به استثنای پرتفوی P5-P1 در $t=0$ برقرار است، لیکن در افق‌های زمانی طولانی‌تر، تفاوت بازده‌های یادشده فزونی می‌یابد؛ به گونه‌ای که در افق زمانی ۱۲ ماهه، متوسط EW بازده پرتفوی P3-P1 برابر ۵ درصد و میانگین VW بازده آن معادل ۶ درصد رسیده، تفاوت آنها به ۱ درصد بالغ می‌گردد. آلفای پرتفوی‌های یادشده نیز از روند مشابهی برخوردار است.

توأم با افزایش افق زمانی بازده آتی سهام، متوسط بازده و آلفای پرتفوی‌های مبتنی بر رشد TA افزایش می‌یابد؛ به گونه‌ای که در $t=0$ متوسط بازده پرتفوی P3-P1 برابر ۱/۹ درصد بوده که در افق زمانی $t=12$ به رقمی معادل ۶ درصد افزایش می‌یابد. افزایش یادشده به ازای پرتفوی‌های P5-P1 و P10-P1 نیز قابل مشاهده است، البته با این توضیح که میزان افزایش مورد نظر توأم با افزایش تعداد پرتفوی‌ها تشدید می‌گردد.

جدول (۴): متوسط بازده و آلفای پرتفوی‌های مبتنی بر رشد NOA

میانگین موزون مساوی				میانگین موزون بر حسب ارزش بازار			
بازده	آلفای CAPM	آلفای فاما-فرنج	آلفای کارهارت	بازده	آلفای CAPM	آلفای فاما-فرنج	آلفای کارهارت
$t=0$							
P3-P1	۰/۰۱۰***	۰/۰۰۹***	۰/۰۰۶**	۰/۰۰۶**	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۲
P5-P1	۰/۰۱۱***	۰/۰۱۰***	۰/۰۰۶*	۰/۰۰۶*	۰/۰۰۹	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۶
P10-P1	۰/۰۱۲**	۰/۰۱۱**	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۱۴	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۵
$t=1$							
P3-P1	۰/۰۰۸***	۰/۰۰۸***	۰/۰۰۶**	۰/۰۰۶**	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
P5-P1	۰/۰۰۸*	۰/۰۰۷*	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۳
P10-P1	۰/۰۰۴	۰/۰۰۶	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۹	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱
$t=3$							
P3-P1	۰/۰۱۸***	۰/۰۱۷**	۰/۰۱۶**	۰/۰۱۷**	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۴
P5-P1	۰/۰۱۸**	۰/۰۱۷*	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱
P10-P1	۰/۰۰۹	۰/۰۱۰	۰/۰۰۹	۰/۰۰۷	۰/۰۲۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۷
$t=6$							
P3-P1	۰/۰۲۲*	۰/۰۲۲**	۰/۰۲۱*	۰/۰۲۲**	-۰/۰۱۴	-۰/۰۱۵	-۰/۰۲۰
P5-P1	۰/۰۱۸	۰/۰۱۷	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۴
P10-P1	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	۰/۰۲۲	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵
$t=12$							
P3-P1	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۱	-۰/۰۶۵**	-۰/۰۶۹**	-۰/۰۷۲**
P5-P1	-۰/۰۱۱	-۰/۰۱۷	-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۱	-۰/۰۳۶	-۰/۰۳۲	-۰/۰۳۸
P10-P1	-۰/۰۲۷	-۰/۰۳۴	-۰/۰۳۶	-۰/۰۳۸	-۰/۰۰۵	-۰/۰۱۷	-۰/۰۲۱

یادشده طی افق زمانی ۱۲ ماهه آتی، با منفی شدن ضرایب مذکور توام بوده است.

چنانکه بازده پرتفوی‌های مبتنی بر رشد NOA با الگوی VW موزون گردد، متوسط بازده پرتفوی‌های با سرمایه‌گذاری صفر در هیچ‌یک از افق‌های ۱، ۳، ۶ ماه آتی و نیز طی دوره جاری از نظر آماری معنادار نخواهد بود. شایان ذکر است ضریب متوسط بازده پرتفوی‌های مذکور طی دوره جاری و افق‌های زمانی یک و سه ماهه، مثبت و از آن پس منفی می‌گردد. به بیان دیگر، به نظر می‌رسد برای تغییرات رشد NOA و بازده سهام عمدتاً تحت تاثیر افق زمانی بازده سهام و تعداد پرتفوی‌های متشکله است؛ به گونه‌ای که متوسط

همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد، نتایج حاصل از کاربرد الگوی وزنی EW برای محاسبه بازده سهام، ضمن آنکه از افق زمانی بازده متاثر می‌گردد، قویاً تحت تاثیر تعداد پرتفوی‌های متشکله است. بازده مثبت و معنادار پرتفوی P3-P1 در دوره جاری ($t=0$) و افق‌های ۱، ۳ و ۶ ماه آتی که به ترتیب برابر ۱، ۰/۸، ۱/۸ و ۲/۲ درصد است، دال بر اثرپذیری یافته‌های حاصله از شمار پرتفوی‌های تشکیل شده است. عدم معناداری متوسط بازده پرتفوی‌های با سرمایه‌گذاری صفر طی ۱۲ ماه آتی حاکی از حساسیت یافته‌ها نسبت به افق زمانی بازده آتی سهام است. شایان ذکر است که عدم معناداری متوسط بازده و آلفای پرتفوی‌های

در پایان هر سال بر حسب رشد TA به سه پرتفوی مساوی منقسم می‌گردد. در مرحله بعد، کل سهام نمونه در یک طبقه‌بندی مجزا به سه پرتفوی مساوی دیگر تخصیص می‌یابد. به این ترتیب، رابطه رشد TA و NOA در هر یک از طبقات سه‌گانه مبتنی بر رشد متغیرهای اخیر بر مبنای بازده پرتفوی با سرمایه‌گذاری صفر حاصل از خرید پرتفوی دارای بالاترین سطح متغیر مورد نظر و فروش پرتفوی با کمینه آن مورد تحلیل قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از رویکرد مذکور در جدول (۵) ملاحظه می‌گردد.

بازده پرتفوی P3-P1 طی ۱۲ ماه آتی برابر ۶/۵- درصد و در سطح خطای ۵ درصد معنادار است (متوسط بازده EW حاصل از استراتژی سرمایه‌گذاری مبتنی بر رشد NOA نیز در افق زمانی ۱۲ ماهه منفی است). آلفای پرتفوی مذکور نیز به ازای CAPM، مدل سه‌عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳) و مدل کارهارت (۱۹۹۷) به ترتیب برابر ۶/۹-، ۷/۲- و ۶/۵- درصد بوده، از نظر آماری معنادار است. برای بررسی رابطه خلاف قاعده‌های رشد TA و رشد NOA از رویکرد تحلیل پرتفوی مبتنی بر طبقه‌بندی دوگانه استفاده می‌گردد. برای این منظور، سهام نمونه

جدول (۵): رابطه رشد TA رشد NOA

NOA \ TA	P1	P2	P3	P3-P1
P1	۰/۰۰۱	۰/۰۱۲***	۰/۰۳۹***	۰/۰۳۸***
	(-۰/۰۰۲)	(۰/۰۰۹)**	(۰/۰۳۰)***	(۰/۰۳۲)***
P2	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱***	۰/۰۱۵***	۰/۰۱۴**
	(-۰/۰۰۵)	(۰/۰۰۵)	(۰/۰۰۷)**	(۰/۰۱۲)*
P3	۰/۰۰۲	۰/۰۱۴***	۰/۰۱۷***	۰/۰۱۵***
	(-۰/۰۰۳)	(۰/۰۱۰)**	(۰/۰۱۱)***	(۰/۰۱۵)***
P3-P1	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	-۰/۰۲۲*	
	(-۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۲)	(-۰/۰۱۸)*	

آلفای کارهارت پرتفوی مذکور نیز معادل ۳/۲ درصد است. شواهد حاصل از جدول (۵) نشان می‌دهد با افزایش رشد NOA در هر یک از گروه‌های سه‌گانه مبتنی بر رشد TA، نمی‌توان بر بازار غلبه نمود، زیرا متوسط بازده حاصل از راهبرد سرمایه‌گذاری متکی به خرید سهام دارای بیشینه رشد NOA و فروش سهام دارای کمینه رشد NOA از نظر آماری معنادار نیست؛ به گونه‌ای که متوسط بازده پرتفوی اخیر در سطح کمینه رشد TA برابر ۰/۱ درصد و آلفای کارهارت آن ۰/۱- درصد بوده که به لحاظ آماری معنادار نیست.

جدول (۵) حاوی متوسط بازده ماهانه آتی و آلفای کارهارت (ارقام داخل پرانتز) پرتفوی‌های متشکل از طبقه‌بندی دوگانه مبتنی بر رشد TA و NOA است. نتایج حاصل از تحلیل فوق حاکی از آن است که با تثبیت رشد NOA ذیل طبقات سه‌گانه، اثر رشد TA بر بازده سهام قابل احصاست. مادامی که رشد NOA پایین باشد، متوسط بازده پرتفوی با سرمایه‌گذاری صفر متشکل از خرید سهام دارای رشد TA بالا و فروش سهام دارای رشد TA پایین برابر ۳/۸ درصد بوده و در سطح اطمینان ۹۹ درصد از نظر آماری معنادار است.

در جدول (۵) ارائه گردید، با استفاده از آزمون فاما-مک‌بث (۱۹۷۳) مورد مذاقه بیشتری قرار می‌گیرد [۱۰]. برای این منظور، معادله (۴) بر مبنای مدل رگرسیون فاما-مک‌بث (۱۹۷۳) برازش گردیده و نتایج آن در جدول (۶) ارائه شده است.

یافته‌های اخیر حاکی از شمولیت اثر رشد کل دارایی بوده، نشان می‌دهد نمی‌توان بروز خلاف قاعده TA را به اثر رشد خالص دارایی‌های عملیاتی منتسب دانست. مقایسه اثر دو خلاف قاعده رشد TA و رشد NOA علاوه بر تحلیل پرتفوی که نتایج حاصل از آن

جدول (۶): نتایج حاصل از رگرسیون رشد TA و مؤلفه‌های آن بر بازده آتی سهام

	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	مدل (۵)	مدل (۶)
Intercept	۱/۱۲۰ ***	۱/۰۵۴ **	۱/۰۶۹ ***	۱/۰۶۵ ***	۰/۹۶۵ **	۰/۹۱۳ ***
	(۳/۷۳)	(۳/۰۶)	(۳/۲۹)	(۳/۲۹)	(۲/۸۰)	(۲/۶۶)
TA	۰/۴۲۰ ***	-	۰/۴۴۰ ***	۰/۴۱۰ ***	-	۰/۵۰۷ ***
	(۶/۱۰)	-	(۴/۳۳)	(۶/۵۰)	-	(۵/۴۷)
OA	-	۰/۱۴۸ ***	-۰/۰۱۵	-	-	-
	-	(۴/۳۴)	(-۰/۱۹)	-	-	-
NOA	-	-	-	-	۰/۰۷۶ *	-۰/۱۱۷
	-	-	-	-	(۲/۱۳)	(-۱/۵۰)
OL	-	-	-	-	۰/۲۱۲ **	-
	-	-	-	-	(۲/۷۷)	-
CASH	-	۰/۳۹۴ ***	-	۰/۱۷۴ ***	۰/۵۱۶ **	-
	-	(۳/۹۳)	-	(۳/۲۸)	(۲/۴۴)	-
B/M	-۰/۲۷۳ ***	-۰/۲۸۱ ***	-۰/۲۷۴ ***	-۰/۲۷۷ ***	-۰/۲۷۵ ***	-۰/۲۶۹ ***
	(-۷/۵۵)	(-۷/۹۱)	(-۶/۷۹)	(-۶/۷۸)	(-۷/۹۶)	(-۶/۴۸)
SIZE	-۰/۰۵۰ ***	-۰/۰۴۶ **	-۰/۰۴۸ ***	-۰/۰۴۸ ***	-۰/۰۴۲ **	-۰/۰۴۲ **
	(-۳/۶۹)	(-۲/۹۹)	(-۳/۳۳)	(-۳/۳۲)	(-۲/۷۶)	(-۲/۸۸)
RSQ	۰/۲۳۵	۰/۲۲۷	۰/۲۴۹	۰/۲۴۵	۰/۲۴۵	۰/۲۵۹
ADJRSQ	۰/۲۲۳	۰/۲۱۰	۰/۲۳۲	۰/۲۲۸	۰/۲۲۲	۰/۲۴۰

برابر ۰/۱۴۸ و آماره t آن معادل ۴/۳۴ و ضریب رشد CASH برابر ۰/۳۹۴ و آماره t آن برابر ۳/۹۳ است. از این رو، ملاحظه می‌گردد هر دو مؤلفه اصلی رشد TA حاوی اثر مثبت بوده که به لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. در صورتی که اثر مثبت TA ناشی از رشد OA باشد، انتظار می‌رود احتساب همزمان متغیرهای یادشده به سلب توان

نتایج حاصل از برازش مدل (۱) منعکس در جدول (۶)، در تایید یافته‌های مبتنی بر تحلیل پرتفوی مندرج در جدول (۳)، حاکی از اثر مثبت و معنادار ضریب رشد TA برابر ۰/۴۲۰ (t=۶/۱۰) است. با تجزیه رشد TA به رشد OA و CASH می‌توان به تشریح منشا اثر TA پرداخت، لیکن در مدل (۲) مؤلفه‌های اصلی رشد TA جایگزین آن گردیده است. ضریب رشد OA

معکوس NOA و بازده سهام، نشان می‌دهد رابطه مذکور تابع الگوی وزنی بازده سهام و افق بازده آتی سهم بوده، حسب مورد می‌تواند مثبت یا منفی بوده و یا در مواردی فاقد معناداری آماری گردد. واکاوی مؤلفه‌های رشد TA اثر مثبت مؤلفه‌های OA، OA_{OL} و CASH را تایید می‌نماید، لیکن تاثیر رشد NOA حسب الگوی وزنی و افق زمانی بازده آتی متفاوت است. نتیجه اخیر ناقص یافته کائو (۲۰۱۱) است، زیرا به زعم وی خلاف قاعده رشد TA تظاهر نویزی خلاف قاعده رشد NOA بوده و لذا اثر رشد TA خلاف قاعده جدیدی نیست.

نتایج حاصل از مقایسه توان توضیح خلاف قاعده‌های رشد TA و NOA در بورس اوراق بهادار تهران حاکی از آن است که اثر خلاف قاعده اخیر؛ یعنی رشد TA (کوپر و همکاران ۲۰۰۸) بر خلاف قاعده رشد NOA مسلط بوده، آن را شامل می‌گردد. با توجه به عدم تایید رابطه معنادار رشد TA و NOA و شمولیت اثر رشد TA نمی‌توان از توضیحات ارائه شده بابت خلاف قاعده NOA برای تبیین خلاف قاعده رشد TA استفاده نمود.

منابع

1. Cao, Shun. 2011. The Total Asset Growth Anomaly: Is It Incremental To The Net Operating Asset Growth Anomaly? Dissertation.
2. Carhart, M. M. 1997. On Persistence in Mutual Fund Performance. *Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
3. Chan, K. L., J. Karceski, J. Lakonishok, and T. Sougiannis. 2008. Balance sheet growth and the predictability of stock returns. Available at: <http://uic.edu/cba/Documents/Sougiannis-paper.pdf>.
4. Chen, L., and L. Zhang. 2010. A better three-factor model that explains more anomalies. *The Journal of Finance* 65(2):

توضیح رشد TA منجر گردد. بر اساس نتایج حاصل از برآزش مدل (۳) دال بر ضریب ۰/۴۴۰ رشد TA ($t=۴/۳۳$) و ضریب ۰/۰۱۵- ($t=-۰/۱۹$) رشد OA می‌توان ادعای اخیر را رد و مدعی شد توان توضیح رشد TA فراتر از رشد OA بوده، آن را شامل می‌گردد. در صورت احتساب همزمان رشد CASH و رشد TA ذیل مدل (۴)، ضریب مثبت و معنادار ۰/۴۱۰ ($t=۶/۵$) رشد TA ادعای مبنی بر وجود خاستگاه رشد TA در مؤلفه رشد CASH را مردود می‌سازد. مادامی که توان توضیح همزمان ریزمؤلفه‌های رشد TA مورد مذاقه قرار گیرد (مدل ۵)، همسویی برای تغییرات تمامی ریزمؤلفه‌ها با رشد TA محرز گردیده و لذا به نظر می‌رسد همه آنها در ایجاد اثر مثبت رشد TA سهیم است. طبق مدل (۶) اثر رشد TA بر اثر NOA غلبه داشته، آن را دربرمی‌گیرد، زیرا ملحوظ نمودن NOA در مدل مذکور با ضریب ۰/۵۰۷ رشد TA همراه شده که با داشتن آماره t برابر ۵/۴۷ در سطح اطمینان ۹۹ درصد از نظر آماری معنادار است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر توان توضیح تغییرات بازده مقطعی سهام منفرد توسط رشد TA و NOA را در بورس اوراق بهادار تهران مقایسه می‌نماید. شواهد حاصله در تایید یافته مک کونل و ماسکارلا ۱۹۸۵، بلوس و شی ۱۹۹۷ و وگت ۱۹۹۷ حاکی از اثر مثبت رشد TA بر بازده سهام بوده، با یافته تیتمن و همکاران (۲۰۰۴) و کوپر و همکاران (۲۰۰۸) ناسازگار است. نتایج حاصل از آزمون خلاف قاعده رشد NOA وجود هر گونه رابطه قطعی میان رشد NOA و بازده سهام را رد می‌کند. یافته‌های حاصل از این پژوهش بر خلاف نتایج مطالعات فیرفیلد (۲۰۰۳) و کائو (۲۰۱۱) مبنی بر رابطه

- 563-595.
5. Cheng, C., and W. Thomas. 2006. Evidence of the abnormal accrual anomaly incremental to operating cash flows. *The Accounting Review* 81(5): 1151-1167.
 6. Cooper, M., H. Gulen, and M. Schill. 2008. Asset growth and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance* 63(4): 1609-1651.
 7. Desai, H., S. Rajgopal, and M. Venkatachalam. 2004. Value glamour and accrual mispricing. One anomaly or two. *The Accounting Review* 79(2): 355-385.
 8. Fairfield P., S. Whisenant and T. Yohn. 2003. Accrued earnings and growth: implications for future profitability and market mispricing. *The Accounting Review* 78(1): 353-371.
 9. Fama, E. F., & K. R. French. 1993. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
 10. Fama, E. F., & MacBeth, J. 1973. Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *Journal of Political Economy*, 81, 607-636.
 11. Hirshleifer, D., K. Hou, S. Teoh, and Y. Zhang. 2004. Do investors overvalue firms with bloated balance sheets. *Journal of Accounting and Economics* 38: 297-331.
 12. Richardson, S., R. Sloan, M. Soliman, and I. Tuna. 2005. Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics* 39(3): 437-485.
 13. Spiess, D., and J. Affleck-Graves. 1999. The long-run performance of stock returns following debt offerings. *Journal Financial Economics*. 54: 45-73.
 14. Titman, S., K. Wei and F. Xie, 2004. Capital investments and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 39: 677-700.