

فصلنامه علمی پژوهشی
دانش مالی تحلیل اوراق بهادار
سال هفتم، شماره بیست و یکم
بهار ۱۳۹۳

مطالعه تأثیر نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن بر رفتار توده وار سرمایه گذاران

مجید زنجیردار^۱

پروانه خالقی کسبی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۱

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۲۵

چکیده

در این پژوهش تأثیر نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن بر رفتار توده وار سرمایه-گذاران بررسی شده است. هدف پژوهش حاضر، یافتن پاسخ این سوال است که آیا استفاده از تحلیل دوپونت تعدیل شده و اجزایش توان پیش بینی سودآوری آتی و توضیح دهندگی بازده سهام شرکتها را دارد و می تواند بر رفتار سرمایه گذاران مؤثر باشد. داده های پژوهش مربوط به نمونه ای متشکل از ۵ صنعت، شامل ۸۵ شرکت پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی شش ساله (از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۰) می باشد. با در نظر گرفتن شاخص بازار، از بتای تورش دار به عنوان معیار سنجش رفتار سرمایه گذاران استفاده شده و فرضیه های پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS و روش رگرسیون خطی چند متغیره مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد بازده خالص دارایی های عملیاتی توانایی پیش بینی کنندگی سودآوری آینده را دارد و از میان اجزای دوپونت آن، گردش خالص دارایی های عملیاتی بر این پیش بینی تأثیرگذار است و همچنین نسبت دوپونت تعدیل شده و جزء سود عملیاتی آن توان توضیح دهندگی بازده سهام شرکتها را داراست و در ادامه به این نتیجه دست یافتیم که نسبت دوپونت تعدیل شده و دو جزء سود عملیاتی و گردش خالص دارایی های عملیاتی بر رفتار و تصمیمات سرمایه گذاران و فعالان بازار تأثیر دارد ولی واکنش بازار به سود عملیاتی بیشتر از گردش دارایی های عملیاتی می باشد.

واژه های کلیدی: تجزیه و تحلیل دوپونت تعدیل شده، بازده خالص دارایی های عملیاتی، مالی رفتاری، رفتار توده وار.

۱- استادیار رشته حسابداری، عضو هیأت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی اراک

۲- کارشناس ارشد حسابداری، علوم تحقیقات واحد مرکزی. (مسئول مکاتبات) pari.khaleghi@gmail.com

۱- مقدمه

شناخت فرآیند تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بورس، موضوعی مهم برای مقام ناظر و سرمایه‌گذاران به شمار می‌رود. در اغلب تحقیقات در این زمینه، محققان کوشیده‌اند به مطالعه و درک رفتار سرمایه‌گذاران مشارکت‌کنندگان بازار و به دنبال آن تأثیر این عوامل بر قیمت اوراق بهادار بپردازند. چرا که رفتارهایی که بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مشارکت‌کنندگان در بازار تأثیر می‌گذارند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند (تلنگی، ۱۳۸۳). به ویژه در دهه اخیر، پژوهشگران مالی سعی در تبیین و یافتن علل موارد خاص با کمک سایر علوم همانند روانشناسی، علوم اجتماعی و فیزیک داشته‌اند، استفاده از دستاوردهای روانشناسی در نظریه پردازی های اقتصادی منجر به شکل‌گیری گرایش "مالی رفتاری" گردید. عرصه ظهور علوم رفتاری در مباحث مالی، یک رویکرد جدید نسبت به مطالعات بازارهای مالی است. این رویکرد به این موضوع می‌پردازد که برخلاف مباحث و نظریه‌های مالی استاندارد، گرایش‌های رفتاری و شناختی می‌توانند بر قیمت‌های مالی تأثیر گذار باشند. بسیاری از مفاهیم حوزه مالی رفتاری، مفاهیم انتزاعی بوده به گونه‌ای که برای اندازه‌گیری آن باید شاخص‌های کمی ارائه گردد. رفتار توده وار مفهومی کیفی و انتزاعی است و عبارت است از پذیرش ریسک فراوان بدون اطلاعات کافی، به عبارتی می‌توان آن را قصد و نیت آشکار سرمایه‌گذاران برای تکرار کردن رفتار سایر سرمایه‌گذاران تعریف نمود. در این خصوص شکل‌گیری رفتارهای گله‌ای که از آن به رفتارهای توده وار^۲ تعبیر می‌شود، چگونگی اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری از میان گزینه‌های مختلف توسط

سرمایه‌گذاران را تا حدودی توجیه می‌کند. حال از میان روشهای موجود در تجزیه و تحلیل اطلاعات برای اتخاذ تصمیم برای سرمایه‌گذاری تأکید ویژه‌ای بر نسبت‌های مالی شده است. یکی از عوامل بسیار مهمی که تحلیل‌گران مالی همواره به دنبال پیش‌بینی و یا شناسایی تغییرات آن با استفاده از تکنیکهای تجزیه و تحلیل صورتهای مالی هستند، فاکتور سودآوری آتی شرکت‌ها است که بر تصمیمات کوتاه مدت و بلندمدت استفاده‌کنندگان مؤثر است. تجزیه تحلیل دوپونت، بازده خالص دارایی‌های عملیاتی^۳ (RNOA) را به دو مجموعه حاصل ضربی حاشیه سود عملیاتی^۴ (OPM) و گردش مجموع دارایی‌های عملیاتی^۵ (ATO) تقسیم می‌کند. این تجزیه و تحلیل مفید می‌باشد زیرا هر یک از اجزاء جنبه‌های مختلفی از عملیات شرکت را اندازه‌گیری می‌کند (ودیعی و بخشی، ۱۳۸۹). با مدل دوپونت می‌توان عوامل سودآوری، ارتباط میان بازده سرمایه‌گذاری‌ها و دو عامل گردش کل دارایی‌ها و حاشیه سود را بررسی کرد و به نقاط قوت و ضعف سودآوری شرکت‌ها پی برد. به همین جهت استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی با توجه به نمودار دوپونت به راحتی می‌توانند از کیفیت سودآوری و وضعیت مالی شرکت، اطلاع حاصل کنند. با توجه به مطالب فوق این سؤال مطرح می‌شود که آیا این نسبت، قابلیت پیش‌بینی بازده دارایی‌ها و توضیح دهندگی بازده سهام را دارد؟ آیا نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد؟ در صورت تأثیر نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن بر تصمیمات سرمایه‌گذاران کدام جزء اهمیت بیشتری دارد؟

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

تاکنون تحقیقات فراوانی در اکثر حوزه های مرتبط با بازار سرمایه در ایران صورت گرفته، اما آنچه در این بین کمتر مورد توجه قرار گرفته، پرداختن به تحقیقات جدی در خصوص شکل گیری رفتار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. خواجهوی و قاسمی (۱۳۸۴) دو معیار اصلی را برای مالی رفتاری تعریف کرده اند: یکی محدودیت در آریتراز و دیگری روان شناسی است که طبق این معیار (پارادایم)، افراد به دلیل محدودیت های ناشی از فرآیند- های تصمیم گیری شهودی دچار تورش های رفتاری و انحراف از تصمیم گیری های بهینه و درست می شوند. در بازار سرمایه، گروه سرمایه گذاران و مدیران صندوق های سرمایه گذاری بدون داشتن اطلاعات کافی، مبادرت به انجام اقدامات مخاطره آمیز برای کسب منفعت می نمایند و با اولین نشانه های بحران به سرعت به سمت پناهگاه های امن هجوم می برند. این امر عمدتاً ناشی از نبود تحلیل های کارشناسانه مناسب، نبود یا کمبود شفافیت اطلاعاتی و معاملاتی، نبود تقارن اطلاعاتی، نبود قوانین و مقررات کافی، نبود الزامات افشای اطلاعات و جلب اطمینان سرمایه گذاران از این رهگذر، و نهایتاً عدم کارایی بازار سرمایه می باشد. اگر بازار دقیقاً کارا باشد رفتار توده وار وجود ندارد، در حقیقت وجود رفتار توده وار به ناکارآمدی بازار منجر می شود. با این حال حتی در بازارهای مالی پیشرفته، نشان از توده واری در رفتار دیده می شود که پارادایم فرضیه بازار کارا را در کنار سایر عوامل با تشکیک همراه کرده است. در نگاه دیگر به موضوع توده واری در بازارهای سرمایه، به این نکته باید توجه کرد که بیش از حد شبیه شدن رفتارها باعث می شود فرصت های

سودجویی (آریترازی) در این بازارها از بین برود. این موضوعی است که باعث سکون و کم تحرکی فرایند معاملاتی در بازارهای ثانویه می شود. توجه محدود سرمایه گذار به سود، سبب بروز خطاهای سیستماتیک می شود که قیمت های بازار سهام را تحت تأثیر قرار می دهد. یعنی قیمت سهام شرکتی که سود بالایی را گزارش کرده بیش از ارزش ذاتی آن تعیین می شود، و به دنبال آن با مشخص شدن اطلاعات واقعی، قیمت سهام کاهش یافته و به سمت قیمت واقعی سوق پیدا می کند. از نظر تحلیل گران مالی، اقلام صورت های مالی با توجه به میزان توان پیش بینی در تصمیم گیری ارزش دارند. سامانه دوپونت، شاخص تحلیلی است که با استفاده از نسبت های فعالیت و نسبت سود به فروش و ارتباط آنان با یکدیگر، میزان سودآوری دارایی ها را تعیین می کند و مهمترین عامل در هر شرکت یعنی خالص بازده دارایی های عملیاتی (RNOA) و یا بازده سرمایه گذاری صاحبان سهام (RNOE⁶) را مورد بررسی و تحلیل قرار می دهد. (خوش الحان، فرید، عابدین اسماعیل پور، ۱۳۸۳). تحلیل دوپونت، نوعی تحلیل است که در آن هم از اقلام مربوط به ترازنامه و هم از اقلام مربوط به صورت سود و زیان بهره گرفته شده است که این امر موجب اهمیت بیشتر این تحلیل شده است. راحت ترین راه برای اینکه بتوان فهمید که آیا شرکتی تولید کننده دارایی ها یا مصرف کننده آنهاست، استفاده از مدل دوپونت تعدیل شده و نتایج حاصل از آن می باشد.

فایرفیلد و یان^۷ (۲۰۰۱) به بررسی توان پیش بینی شونددگی تغییرات سودآوری یک سال بعد، از طریق تفکیک نسبت بازده خالص دارایی های عملیاتی به اجزای آن پرداختند و دریافتند که تفکیک نسبت دوپونت به سطح اجزای آن توان پیش بینی کنندگی



بازده های سهام مؤثر هستند. سولیمن (۲۰۰۸) به بررسی استفاده از تحلیل دوپونت توسط دست اندرکاران بازار پرداخت این تحقیق به طور جامع اجزاء دوپونت را بررسی کرد. وی استدلال کرد که به دلیل این که تنها تغییرات در گردش دارایی های عملیاتی در پیش بینی تغییرات آتی بازده خالص دارایی های عملیاتی معنادار هستند، بنابراین بازار به تغییرات در گردش دارایی های عملیاتی واکنش دارد و گردش دارایی های عملیاتی اهمیت بیشتری در تصمیمات سرمایه گذران دارد. Amir و همکاران (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان پایداری شرطی در مقابل پایداری غیر شرطی اجزای بازده خالص دارایی های عملیاتی نقش بازده خالص دارایی های عملیاتی و اجزای دوپونت آن را در ارزیابی حقوقی صاحبان سهام مورد بررسی قرار دادند همچنین به بررسی این موضوع پرداختند که کدام جزء بازده خالص دارایی های عملیاتی بر بازده های سهام اضافی تأثیر بیشتری دارد. رگرسون سری زمانی و تحلیل پرتقوی نشان داد که توان توضیحی حاشیه سود عملیاتی در توضیح بازده های سهام جاری بیشتر از گردش دارایی های عملیاتی است به علاوه نتایج نشان داد که پایداری غیر شرطی گردش دارایی های عملیاتی در رابطه با بازده اضافی سهام هستند. اوحدی (۱۳۹۰) به ارزیابی سودمندی سیستم دوپونت برای پیش بینی سودآوری پرداخت و نشان داد، نسبتهای دوپونت و تعدیل شده آنها با سودآوری آتی شرکتها رابطه دارند و میتوانند به پیش بینی سود در آینده کمک کنند. ودیعی و بخشی (۱۳۸۹) نبود رابطه معنادار بین اجزای دوپونت تعدیل شده بر حسب صنعت و پیش بینی سودآوری بین شرکتهای پذیرفته شده در بورس را نشان داد. جابری نسب و عرب مازار (۱۳۹۰) نشان داد، اجزای دوپونت بازده دارایی

تغییرات سودآوری آینده را افزایش نمی دهد و تغییر در حاشیه سود عملیاتی و گردش دارایی های عملیاتی در پیش بینی تغییرات بازده دارایی های یکسال بعد سودمند است. سولیمن^۸ (۲۰۰۴) استفاده از تحلیل دوپونت تعدیل شده بر حسب نوع صنعت برای پیش بینی سودآوری را مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید قسمت عمده ای از همبستگی منفی قوی بین حاشیه سود عملیاتی و گردش دارایی های عملیاتی مربوط به ساختار و تکنولوژی صنعت است و نه لزوماً استراتژی شرکت. پنمن و ژانگ^۹ (۲۰۰۶) رابطه بین بازده سهام و بازده خالص دارایی های عملیاتی RNOA و اجزای دوپونت آن را مورد بررسی قرار دادند و در پی این بودند که دریابند آیا تغییرات اجزای نسبت بازده خالص داراییها، توان پیش بینی کنندگی بازده سهام را فقط برای سال بعد دارند و یا برای مدت بیشتر (پنج سال). طی تحقیق آنها اثبات شد اجزای دوپونت در پیش بینی کنندگی بازده سهام برای فقط یک سال بعد مؤثر است. همچنین نسبت بازده خالص دارایی عملیاتی (RNOA) توان پیش بینی بازده سهام را برای دو سال بعد دارد. امیر^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۷) به بررسی واکنش سرمایه گذاران به بازده حقوق صاحبان سهام عادی و اجزای دوپونت آن یعنی خالص حاشیه سود، گردش کل دارایی ها و اهرم مالی پیرامون اعلام سود فصلی پرداختند، در این تحقیق اثبات شد که فعالان بازار بلافاصله پس از اعلام بازده دارایی غیرعادی، گردش دارایی غیرعادی و نسبت سود عملیاتی غیرعادی (بیش از حدانتظار) واکنش نشان می دهند و خالص حاشیه سود تأثیر بیشتری بر واکنش فعالان بازار دارد. همچنین با تحلیل رگرسون نشان داده شد که بازده حقوق صاحبان سهام عادی، خالص حاشیه سود و گردش کل دارایی ها بر روی

توده وار به عنوان معیار تشخیص توده واری استفاده کرده اند. براساس نتایج به دست آمده آنها، توده واری طی دوره زمانی تحقیق مشاهده شد. اسلامی و شهریاری (۱۳۸۵) به بررسی و آزمون رفتار توده وار سرمایه گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل بازار در بورس اوراق بهادار پرداختند. یافته های این تحقیق حاکی از آن است که رفتار توده وار در دوران رونق بازار در بورس اوراق بهادار تهران وجود ندارد، ولی شواهدی از توده واری در زمان رکود بازار با استفاده از داده های روزانه بازده دیده شده است.

۳- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر طبقه بندی بر مبنای هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر روش و ماهیت از نوع تحقیقات همبستگی می باشد. پس از جمع آوری اطلاعات مربوط از نرم افزار صفحه گسترده Excel برای طبقه بندی اطلاعات و محاسبه متغیرها استفاده گردید و در نهایت اطلاعات حاصل با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این تحقیق به منظور بررسی نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده گردید، و در ادامه برای بررسی وجود ارتباط خطی و نداشتن نقاط پرت و تأثیرگذار از نمودارهای پراکنش استفاده شده است. سرانجام عدم همبستگی باقیمانده ها از طریق آزمون دوربین واتسون مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب دوربین واتسون بین اعداد ۱/۵ تا ۲/۵ نشان دهنده نبودن خود همبستگی باقیمانده ها می باشد. برای بررسی همخطی از آماره VIF استفاده شده که اگر مقدار این آماره کمتر از ۱۰ باشد حاکی از عدم همخطی است.

های عملیاتی توان پیش بینی تغییرات سودآوری را افزایش نمی دهد اما تغییرات این اجزاء، افزایش توان پیش بینی را به دنبال دارد و تغییرات گردش خالص دارایی های عملیاتی توان پیش بینی کنندگی بیشتری نسبت به تغییرات نسبت حاشیه سود عملیاتی دارد. مشایخ و رحیمی (۱۳۹۱) پایداری شرطی و غیر شرطی نسبت بازده خالص دارایی های عملیاتی و اجزای دوپونت آن را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که پایداری شرطی و غیرشرطی حاشیه سود عملیاتی بیشتر از گردش دارایی های عملیاتی و همچنین واکنش بازار به حاشیه سود عملیاتی بیشتر از گردش دارایی های عملیاتی است. هوانگ و سالمون^{۱۱} (۲۰۰۶) رویکرد جدیدی را تحت عنوان تبعیت جمعی از فاکتور بتا برای اندازه گیری رفتار جمعی بنا نهادند. در رویکرد مذکور با استفاده از تغییرات مقطعی عوامل حساسیت یا بتاها علاوه بر شناسایی و تجزیه و تحلیل رفتار جمعی سرمایه گذاران، امکان تمایز بین رفتار جمعی عمدی و غیر عمدی وجود دارد. بر اساس روش آنها وقتی $h_{mt}=1$ ، $\beta_{imt}=1$ رفتار توده وار بطور کامل به سمت پرتفوی بازار وجود دارد و بازده مورد انتظار دارایی های افراد علی الرغم ریسک سیستماتیک آنها همانند پرتفوی بازار خواهد بود، وقتی $0 < h_{mt} < 1$ به طور کلی رفتار توده وار در بازار وجود دارد اما میزان آن به بزرگی h_{mt} بستگی دارد و برای سهم هایی که $\beta_{imt} > 1$ خواهیم داشت $\beta_{imt}^b > 1$ و برای سهم هایی که $\beta_{imt} < 1$ خواهیم داشت $\beta_{imt}^b < 1$ در نتیجه وقتی رفتار توده ای وجود دارد بتای اشخاص به سمت یک اریب می رود. سعیدی و فرهانیان (۱۳۹۰) رفتار توده وار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند. آنها در پژوهش خود با در نظر گرفتن شاخص بازار، از بتای



ΔNOA_{it} = تغییرات خالص دارایی های عملیاتی:

$$\frac{NOA_{it} - NOA_{it-1}}{NOA_{it-1}}$$

وجه نقد و سرمایه گذاری های کوتاه مدت - کل دارایی ها =
دارایی های عملیاتی
جمع حقوق صاحبان سهام - بدهی های بهره دار بلند مدت و
کوتاه مدت - کل دارایی ها = بدهی های عملیاتی

متغیرهای وابسته مورد استفاده در این تحقیق نیز به صورت زیر تعریف شدند:

$\Delta RNOA_{it+1}$ پیش بینی تغییرات بازده دارایی های عملیاتی: =
 $RNOA_{it+1} - RNOA_{it}$

$$= \frac{\text{سهم بازده Rit} + \text{سهم جایزه} + \text{حق تقدم} + \text{DPS} + (\text{قیمت روز} - \text{قیمت پایه})}{\text{قیمت پایه}} \times 100$$

بر اساس مدل CAPM چنانچه بازار در شرایط تعادل قرار داشته باشد، در آن صورت بازده مورد انتظار از یک دارایی خاص تابع بدون اریبی از بازده بازار خواهد بود، تبعیت جمعی سرمایه گذاران از بازده بازار باعث می گردد، تا انحراف معیار مقطعی بتای بازار β_{it} کاهش یابد. زیرا در چنین شرایطی سرمایه گذاران بدون توجه به رابطه تعادلی ریسک و بازده، سعی می کنند تا بازده دارایی های منفرد را با بازده پرتفوی بازار منطبق نمایند. این عمل سرمایه گذاران باعث می گردد تا بتاها به میانگین خود متمایل شده، در نتیجه انحراف معیار مقطعی بتای بازار کاهش یابد.

$$h_{mt} = \frac{\beta_{it} - \beta_{it}^b}{\beta_{it} - 1} : \text{رفتار سرمایه گذار}$$

برای به دست آوردن بتای تورش دار (β_{it}^b) از میانگین ضریب بتای سهام شرکتها استفاده کردیم و

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد که از ابتدای سال ۱۳۸۵ لغایت تا پایان سال ۱۳۹۰ فعالیت مستمر داشته اند. روش نمونه گیری در تحقیق حاضر به صورت "روش نمونه گیری حذف سیستماتیک (هدفمند)" می باشد و شرکتهای انتخاب شده به عنوان نمونه تحقیق بایستی دارای معیارهای زیر باشد:

(۱) پایان سال مالی آنها به ۲۹ اسفند ماه ختم شود.

(۲) در طی دوره مورد مطالعه به طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران فعال بوده و اطلاعات مالی آنها منتشر شده است.

(۳) شرکتهای تولیدی و صنعتی مدنظر بوده است.

در نهایت تعداد ۸۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پس از بررسی های لازم و حذف شرکتهای فاقد شرایط فوق، انتخاب گردیدند.

۴- متغیرهای پژوهش و روش سنجش آنها

متغیرهای مستقل مورد استفاده در این تحقیق نیز به صورت زیر تعریف شدند:

$$\text{نسبت دوپونت تعدیل شده: } RNOA_{it} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{خالص داراییهای عملیاتی}}$$

$$\text{گردش دارایی های عملیاتی: } ATO_{it} = \frac{\text{خالص فروش}}{\text{خالص دارایی های عملیاتی}}$$

$$\text{گردش دارایی های عملیاتی: } OPM_{it} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{خالص فروش}}$$

$$\Delta RNOA_{it} = RNOA_{it} - RNOA_{it-1}$$

بدهیهای عملیاتی - داراییهای عملیاتی = خالص داراییهای عملیاتی
NOA_{it}:

۶- یافته های پژوهش

تجزیه و تحلیل فرضیه اول

برای آزمون فرضیه اول مدل رگرسیونی (۱) برازش گردید:

$$\Delta RNOA_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 RNOA_{it} + \beta_2 \Delta RNOA_{it} + \beta_3 ATO_{it} + \beta_4 OPM_{it} + \beta_5 \Delta RNOA_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 GROWTH_{it} + \epsilon_{it}$$

مقدار سطح معنی داری F برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی داری وجود دارد. ضریب همبستگی تعیین کننده شدت و جهت همبستگی بین دو متغیر است، جهت همبستگی توسط علامت ضریب شدت آن به وسیله قدر مطلق ضریب مشخص می شود و با توجه به اینکه ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در فرضیه اول ۰/۳۹ است، می توان نتیجه گیری نمود رابطه مثبت با شدت متوسط بین متغیرها وجود دارد، در ضمن با عنایت بر اینکه ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۱۴ می باشد، می توان نتیجه گرفت که ۱۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی تبیین می گردد.

طبق فرمول فوق رفتار توده وار سرمایه گذاران به دست آمد.

متغیرهای کنترل به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفته اند:

$$Size_{it} = \text{اندازه شرکت} = \text{Log}(\text{کل دارایی های شرکت})$$

دارایی های سال قبل / (جمع دارایی های سال قبل-دارایی های سال جاری) = رشد شرکت: GROWTH_{it}

۵- فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن توان پیش بینی کنندگی تغییرات بازده دارایی ها را دارد.

فرضیه دوم: نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن توان توضیح دهندگی بازده سهام را دارد.

فرضیه سوم: تجزیه و تحلیل نسبت دوپونت تعدیل شده بر رفتار توده وار سرمایه گذاران مؤثر است.

فرضیه چهارم: از میان اجزای نسبت دوپونت تعدیل شده نسبت تغییرات گردش خالص دارایی های عملیاتی تأثیر بیشتری بر رفتار توده وار سرمایه گذاران دارد.

فرضیه پنجم: از میان اجزای نسبت دوپونت تعدیل شده نسبت سود عملیاتی تأثیر بیشتری بر رفتار توده وار سرمایه گذاران دارد.

جدول شماره ۱: تحلیل واریانس رگرسیون

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری
رگرسیون	۲/۷۳	۷	۰/۳۹	۱۰/۴۳	۰/۰۰
باقیمانده	۱۵/۵۳	۴۱۶	۰/۰۴		
کل	۱۸/۲۶	۴۲۳			
همبستگی چندگانه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار	دروبین واتسون	
۰/۳۹	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۹	۲/۰۸	



جدول شماره ۲: ضرایب معادله رگرسیون

پارامترها	مقدار بتا	انحراف معیار	بتای استاندارد	مقدار t	سطح معناداری	تولرانس	VIF
(Constant)	۰/۱۳	۰/۰۹		۱/۳۹	۰/۱۶۵		
RNOA	-۰/۱۴	۰/۰۶	-۰/۱۸	-۲/۳۹	۰/۰۱۷	۰/۳۶	۲/۷۶
Δ RNOA ₁₂	-۰/۰۳	۰/۰۳	-۰/۰۶	-۰/۹۹	۰/۳۲۲	۰/۵۸	۱/۷۲
ATO	-۰/۰۵	۰/۰۱	-۰/۲۸	-۵/۱۳	۰/۰۰۰	۰/۷۰	۱/۴۳
OPM	-۰/۰۸	۰/۰۸	-۰/۰۸	-۰/۹۶	۰/۳۳۷	۰/۳۴	۲/۹۸
Δ RNOA ₁₃	۰/۰۹	۰/۰۴	۰/۱۱	۲/۱۶	۰/۰۳۱	۰/۷۸	۱/۲۹
Size	-۰/۰۰۴۸	۰/۰۲	-۰/۰۱	-۰/۳۱	۰/۷۵۳	۰/۹۵	۱/۰۵
GROWTH	-۰/۰۴	۰/۰۵	-۰/۰۵	-۰/۸۴	۰/۴۰۴	۰/۶۵	۱/۵۴

بین تغییرات بازده دارایی های عملیاتی سال آینده و تغییرات بازده دارایی عملیاتی سال جاری رابطه خطی مثبت وجود دارد و نقش پیش بینی کنندگی بازده خالص دارایی های عملیاتی بیشتر است و بین اجزای نسبت دوپونت، گردش دارایی های عملیاتی بر پیش بینی تغییرات بازده دارایی های عملیاتی سال آینده تأثیر گذار است.

تجزیه و تحلیل فرضیه دوم

برای آزمون فرضیه دوم مدل رگرسیونی (۲) برازش گردید:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 RNOA_{it} + \beta_2 OPM_{it} + \beta_3 ATO_{it} + \beta_4 \Delta RNOA_{it} + \beta_5 \Delta NOA_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 GROWTH_{it} + \epsilon_{it}$$

مقدار سطح معنی داری F برابر با ۰/۰۰۰ است.

این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی داری وجود دارد. ضریب همبستگی مثبت بین متغیرهای پژوهش در فرضیه دوم وجود دارد و مقدار آن ۰/۳۷ است. ضریب تعیین تعدیل شده نشان می دهد که ۱۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی تبیین می گردد.

مقدار آماره t برای RNOA برابر با ۲/۳۹ - (منفی و معنادار)، برای Δ RNOA برابر با ۰/۹۹ - (بی معنی)، برای متغیر ATO برابر با ۵/۱۳ - (رابطه معنادار و منفی)، برای متغیر OPM برابر با ۰/۹۶ - (بی معنی)، برای Δ RNOA_t برابر با ۲/۱۶ (رابطه معنادار و مثبت)، برای Size برابر با ۰/۳۱ - (بی معنی)، و برای GROWTH برابر با ۰/۸۴ - (بی معنی) است. با توجه به اینکه مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر با ۱/۳۹ می باشد و در سطح اطمینان ۹۵ درصد قرار می گیرد، مقدار مذکور معنادار نیست.

براساس نتایج بدست آمده، بهترین الگوی برآورد متغیر وابسته به شکل ذیل خواهد بود:

$$\Delta RNOA_{it+1} = -0.14 RNOA_{it} - 0.05 ATO_{it} + 0.09 \Delta RNOA_{it} + \epsilon_{it}$$

بررسی ها نشان داد که فرضیه فوق تأیید می گردد و بین تغییرات بازده دارایی های عملیاتی سال آینده و بازده خالص دارایی های عملیاتی و گردش دارایی های عملیاتی رابطه خطی منفی و همچنین

جدول شماره ۳: تحلیل واریانس رگرسیون

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری
رگرسیون	۲۱۳۵۱۹/۳۹	۷	۳۰۵۰۲/۷۷	۱۱/۶۸	۰/۰۰
باقیمانده	۱۳۰۵۶۵۲/۲۰	۵۰۰	۲۶۱۱/۳۰		
کل	۱۵۱۹۱۷۱/۵۹	۵۰۷			
همبستگی چندگانه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده		انحراف معیار	دروبین واتسون
۰/۳۷	۰/۱۴	۰/۱۳		۵۱/۱۰	۱/۹۵

جدول شماره ۴: ضرایب معادله رگرسیون

پارامترها	مقدار بتا	انحراف معیار	بتای استاندارد	مقدار t	سطح معناداری	تولرانس	VIF
(Constant)	۴۰/۶۲	۲۲/۳۷		۱/۸۲	۰/۰۷۰		
RNOA	۴۶/۲۰	۱۴/۰۶	۰/۲۳	۳/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۳۵	۲/۸۹
ΔNOA	۱۳/۱۹	۶/۰۲	۰/۱۲	۲/۱۹	۰/۰۲۹	۰/۵۸	۱/۷۳
ATO	-۱/۱۲	۲/۱۰	-۰/۰۳	-۰/۵۳	۰/۵۹۴	۰/۷۷	۱/۲۹
OPM	-۳۹/۷۴	۱۹/۷۵	-۰/۱۴	-۲/۰۱	۰/۰۴۵	۰/۳۴	۲/۹۵
ΔRNOAt	۳۳/۸۶	۱۰/۷۹	۰/۱۵	۳/۱۴	۰/۰۰۲	۰/۷۷	۱/۳۰
Size	-۴/۲۷	۳/۶۹	-۰/۰۵	-۱/۱۶	۰/۲۴۷	۰/۹۵	۱/۰۶
GROWTH	۴۴/۹۷	۱۲/۰۷	۰/۱۹	۳/۷۳	۰/۰۰۰	۰/۶۳	۱/۵۸

$$Rit = 40/62 + 46/20 \cdot RNOAit - 39/74 \cdot OPMit + 33/86 \cdot \Delta RNOAit + 13/19 \cdot \Delta NOA + 44/97 \cdot GROWTHit + \epsilon it$$

بررسی ها نشان داد که فرضیه فوق تأیید می گردد و از میان متغیرهای اعلام شده در مدل بازده خالص دارایی های عملیاتی، تغییرات خالص دارایی عملیاتی، تغییرات بازده دارایی های عملیاتی سال جاری و رشد شرکت با بازده سهام رابطه خطی مثبت و همچنین بین نسبت سود عملیاتی و بازده سهام رابطه خطی منفی وجود دارد. لازم به توضیح است که نقش توضیح دهندگی بازده سهام توسط بازده خالص دارایی های عملیاتی بیشتر است.

مقدار آماره t برای RNOA برابر با ۳/۲۹ (رابطه معنادار و مثبت)، برای ΔNOA برابر با ۲/۱۹ (رابطه معنادار و مثبت)، برای متغیر ATO برابر با -۰/۵۳ (بی معنی)، برای متغیر OPM برابر با -۲/۰۱ (رابطه معنادار و منفی)، برای ΔRNOAt برابر با ۳/۱۴ (رابطه معنادار و مثبت)، برای Size برابر با -۱/۱۶ (بی معنی)، و برای GROWTH برابر با ۳/۷۳ (رابطه معنادار و مثبت) است و مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر با ۱/۸۲ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد و مقدار عرض از مبدا معنادار است. براساس نتایج بدست آمده، بهترین الگوی برآورد متغیر وابسته به شکل ذیل خواهد بود:

تجزیه و تحلیل فرضیه سوم

برای آزمون فرضیه سوم مدل رگرسیونی (۳) برازش گردید:

$$= \beta_0 + \beta_1 RNOA_{it} + \beta_2 \Delta NOA_{it} + \beta_3 Size_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \epsilon_{it} \quad h_{mt}$$

مقدار سطح معنی داری F برابر با ۰/۰۰۰ است.

این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین در سطح

اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی داری وجود دارد. ضریب همبستگی مثبت بین متغیرهای پژوهش در فرضیه سوم وجود دارد و مقدار آن ۰/۳۸ است ضریب تعیین تعدیل شده نشان می دهد که ۱۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی تبیین میگردد.

جدول شماره ۵: تحلیل واریانس رگرسیون

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری
رگرسیون	۶۰۵/۰۴	۴	۱۵۱/۲۶	۲۱/۱۷	۰/۰۰
باقیمانده	۳۶۰۸/۳۷	۵۰۵	۷/۱۵		
کل	۴۲۱۳/۴۱	۵۰۹			
همبستگی چندگانه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار	دروبین واتسون	
۰/۳۸	۰/۱۸	۰/۱۷	۲/۶۷	۱/۸۷	

جدول شماره ۶: ضرایب معادله رگرسیون

پارامترها	مقدار بتا	انحراف معیار	بتای استاندارد	مقدار t	سطح معناداری	تولرانس	VIF
(Constant)	۲/۲۹	۱/۱۱	-	۲/۰۶	۰/۰۴۰	-	-
RNOA	۲/۳۰	۰/۴۱	۰/۲۴	۵/۶۰	۰/۰۰۰	۰/۹۲	۱/۰۸
ΔNOA	-۰/۸۰	۰/۲۸	-۰/۱۴	-۲/۸۶	۰/۰۰۴	۰/۶۹	۱/۴۴
Size	-۰/۵۵	۰/۱۹	-۰/۱۲	-۲/۹۳	۰/۰۰۴	۰/۹۹	۱/۰۱
GROWTH	۳/۲۳	۰/۵۷	۰/۲۸	۵/۶۳	۰/۰۰۰	۰/۶۸	۱/۴۸

مقدار آماره t برای RNOA برابر با ۵/۶ (مثبت و معنادار)، برای ΔNOA برابر با -۲/۸۶ (منفی و معنادار)، برای Size برابر با -۲/۹۳ (منفی و معنادار) و برای GROWTH برابر با ۵/۶۳ (مثبت و معنادار) است. مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر با ۲/۰۶ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد و مقدار عرض از مبدا معنادار است.

براساس نتایج بدست آمده، بهترین الگوی برآورد متغیر وابسته به شکل ذیل خواهد بود:

$$h_{mt} = 2/29 + 2/30 RNOA_{it} - 0/80 \Delta NOA_{it} - 0/55 Size_{it} + 3/23 GROWTH_{it} + \epsilon_{it}$$

بررسی ها نشان داد که فرضیه فوق تأیید می گردد و از میان متغیرهای اعلام شده در مدل بین بازده خالص دارایی های عملیاتی و رشد شرکت با رفتار سرمایه گذار رابطه خطی مثبت و بین تغییرات

درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد.

مقدار آماره t برای ATO برابر با $4/64$ (مثبت و معنادار)، برای OPM برابر با $3/08$ (مثبت و معنادار)، مقدار آماره t برای ΔATO برابر با $-0/08$ (بی معنی)، برای ΔOPM برابر با $-5/31$ (منفی و معنادار)، برای متغیر $\Delta RNOAt$ برابر با $2/33$ (مثبت و معنادار)، برای Size برابر با $-2/76$ (منفی و معنادار)، و برای بازده GROWTH برابر با $5/09$ (مثبت و معنادار) است و مقدار آماره t برای عرض از مبدا برابر با $1/14$ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار دارد که میتوان نتیجه گرفت مقدار عرض از مبدا معنادار نیست.

خالص دارایی های عملیاتی و اندازه شرکت رابطه خطی منفی وجود دارد.

تجزیه و تحلیل فرضیات چهارم و پنجم

برای آزمون فرضیات چهارم و پنجم مدل رگرسیونی (۴) برازش گردید:

$$h_{mt} = \beta_0 + \beta_1 ATO_{it} + \beta_2 OPM_{it} + \beta_3 \Delta ATO_{it} + \beta_4 \Delta OPM_{it} + \beta_5 \Delta RNOA_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 GROWTH_{it} + \epsilon_{it}$$

مقدار سطح معنی داری F برابر با $0/000$ است. این مقدار کمتر از $0/05$ است بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی داری وجود دارد. ضریب همبستگی مثبت بین متغیرهای پژوهش در فرضیه های چهارم و پنجم وجود دارد و مقدار آن $0/41$ است ضریب تعیین تعدیل شده نشان می دهد که 21

جدول شماره ۷: تحلیل واریانس رگرسیون

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری
رگرسیون	۷۰۰/۱۰	۷	۱۰۰/۰۱	۱۴/۲۹	۰/۰۰
باقیمانده	۳۵۱۳/۳۱	۵۰۲	۷/۰۰		
کل	۴۲۱۳/۴۱	۵۰۹			
همبستگی چندگانه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار	دروبین واتسون	
۰/۴۱	۰/۲۳	۰/۲۱	۲/۶۵	۱/۸	

جدول شماره ۸: ضرایب معادله رگرسیون

پارامترها	مقدار بتا	انحراف معیار	بتای استاندارد	مقدار t	سطح معناداری	تولرانس	VIF
(Constant)	۱/۳۱	۱/۱۵	-	۱/۱۴	۰/۲۵	-	
ATO	۰/۵۱	۰/۱۱	۰/۲۱	۴/۶۴	۰/۰۰	۰/۷۸	۱/۲۹
OPM	۲/۰۶	۰/۶۷	۰/۱۴	۳/۰۸	۰/۰۰	۰/۷۸	۱/۲۸
ΔATO	-۰/۰۲	۰/۱۹	۰/۰۰	-۰/۰۸	۰/۹۴	۰/۶۵	۱/۵۳
ΔOPM	-۴/۳۳	۰/۸۱	-۰/۲۵	-۵/۳۱	۰/۰۰	۰/۷۸	۱/۲۸
$\Delta RNOAt$	۱/۴۴	۰/۶۲	۰/۱۲	۲/۳۳	۰/۰۲	۰/۶۲	۱/۶۱
Size	-۰/۵۲	۰/۱۹	-۰/۱۱	-۲/۷۶	۰/۰۱	۰/۹۷	۱/۰۴
GROWTH	۲/۵۵	۰/۵۰	۰/۲۲	۵/۰۹	۰/۰۰	۰/۸۷	۱/۱۴



می باشد و همچنین مشخص گردید بین اجزای نسبت دوپونت، گردش دارایی های عملیاتی بر پیش بینی سودآوری تأثیر دارد، فیرفیلد و یوهن (۲۰۰۱) بیان می کند که میزان سطح هریک از اجزای دوپونت تعدیل شده به سیاست های شرکت مربوط است، باتوجه به نتیجه بدست آمده که بازده خالص دارایی های عملیاتی نقش پیش بینی کنندگی بالاتری دارد، می توان چنین تحلیل کرد که ترکیب (حاصلضرب) دو جزء نسبت دوپونت تعدیل شده بار اطلاعاتی بیشتری نسبت به هر یک از اجزا دارد و افزایش کارایی خالص دارایی های عملیاتی با سودآوری آینده و توان پیش بینی کنندگی سودآوری آینده رابطه مثبتی دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با یافته های حاصله از تحقیقات فایرفیلد و یان (۲۰۰۱) و عرب مازار یزدی و جابری (۱۳۹۰) مطابقت دارد، همچنین بررسی تأثیر نسبت دوپونت تعدیل شده و دو جزء سود عملیاتی و گردش دارایی های عملیاتی این نسبت بر بازده سهام شرکتها در فرضیه دوم به این نتیجه رسیدیم که بازده خالص دارایی های عملیاتی بر بازده سهام تأثیرگذار می باشد و از میان اجزای دوپونت حاشیه سود عملیاتی توان بهتری برای توضیح بازده سهام دارد، که نشان دهنده تأثیر کارایی ساختار درآمد و هزینه بر بازده سهام می باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم با یافته های حاصله از تحقیق پنمن و ژانگ (۲۰۰۶) مطابقت دارد. نتایج حاصل از سه فرضیه آخر که تأثیر نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن را بر رفتار توده وار را بررسی کردیم، نشان داد بازده خالص دارایی های عملیاتی و رشد شرکت تأثیر بسزایی در رفتار سرمایه گذار دارد و از میان اجزای دوپونت حاشیه سود عملیاتی و تغییرات آن تأثیر بیشتری بر رفتار سرمایه گذاران دارد. نتایج حاصل از فرضیه های چهارم و

با توجه به خروجی جدول شماره ۱۴ مقدار بتا برای ATO برابر با ۰/۵۱ و برای OPM برابر با ۲/۰۶ میباشد پس میتوان نتیجه گرفت بدلیل اینکه مقدار بتای سود عملیاتی بزرگتر از مقدار بتای گردش دارایی های عملیاتی میباشد، سود عملیاتی تأثیر بیشتری بر تصمیم گیری و رفتار سرمایه گذاران دارد.

براساس نتایج بدست آمده، بهترین الگوی برآورد متغیر وابسته به شکل ذیل خواهد بود:

$$h_{mt} = ۰/۵۱ATO_{it} + ۲/۰۶ OPM_{it} - ۴/۳۳\Delta OPM_{it} + ۱/۴۴\Delta RN OA_{it} - ۰/۵۲Size_{it} + ۲/۵۵GROWTH_{it} + \varepsilon_{it}$$

بررسی ها نشان داد که فرضیه چهارم رد، و فرضیه پنجم تأیید می گردد و از میان متغیرهای اعلام شده در مدل بین گردش دارایی های عملیاتی، نسبت سود عملیاتی، تغییرات بازده خالص دارایی های عملیاتی سال جاری و رشد شرکت با رفتار سرمایه گذار رابطه خطی مثبت و بین تغییرات نسبت سود عملیاتی و اندازه شرکت رابطه خطی منفی وجود دارد و از میان اجزای دوپونت حاشیه سود عملیاتی و تغییرات آن تأثیر بیشتری بر رفتار سرمایه گذاران دارد.

۷- نتیجه گیری و بحث

با توجه به فرضیه اول که در آن به بررسی تأثیر نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزایش بر تغییرات بازده دارایی های عملیاتی سال آینده پرداختیم به این نتیجه دست یافتیم که بازده خالص دارایی های عملیاتی و تغییرات آن بر تغییرات بازده دارایی های عملیاتی سال آینده (پیش بینی سودآوری) تأثیرگذار است و از میان متغیرهای معنادار در مدل توان پیش بینی کنندگی بازده خالص دارایی های عملیاتی بیشتر

اجزای آن نقش قابل ملاحظه ای در اعتبار بخشیدن به کارایی و عملکرد شرکت و پیش بینی علامت های تغییر سود دارد، مدیران شرکتها می توانند با استفاده از این نسبت اثر کاهش و یا افزایش هزینه ها را بر سود آوری و بازده سرمایه گذاری ها بررسی کنند و از آن به منظور ایجاد تغییرات در شرکت (مثل تجدید ساختار شرکت) و برنامه ریزی و پیگیری روند سود آوری بهره مند شوند، به همین دلیل پیشنهاد می گردد بستری مناسب برای اطلاع رسانی سریع، دقیق و صحیح فراهم آید، تا مدیران، سرمایه گذاران و فعالان بازار بتوانند تصمیمات منطقی تری بگیرند.

فهرست منابع

- * اسلامی بیگدلی، غلامرضا، شهریاری، سارا، ۱۳۸۶، "بررسی و آزمون رفتار توده وار سرمایه گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل بازار در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴"، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۴، شماره ۴۹، ص ۴۴-۲۵.
- * اوحدی، فریدون، ۱۳۹۰، "ارزیابی سودمندی نسبتهای به کار گرفته شده در سیستم دوپونت در پیش بینی سودآوری"، مجله دانش مالی - تحلیل اوراق بهادار، ص ۱۳۸-۱۰۷.
- * تلنگی، احمد، ۱۳۸۳، "تقابل نظریه نوین مالی و مالی رفتاری"، مجله تحقیقات مالی، دانشگاه تهران، شماره ۱۷، ص ۲۵-۳.
- * جابری نسب، بهروز، عرب مازار، محمد، ۱۳۹۰، "بررسی کارایی استفاده از نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن به منظور پیش بینی تغییرات سودآوری آینده"، مجله دانش حسابداری، سال دوم، ص ۱۱۰-۹۳.

پنجم با نتایج امیر و کاما (۲۰۰۷) و امیر و همکاران (۲۰۱۰) مطابقت دارد و نتایج حاصل از تحقیق سولیمان (۲۰۰۸) در تضاد است و نتایج تحقیق سولیمان نشان داد که از میان اجزای دوپونت تغییرات گردش داراییها در اصلاح (تغییر) تصمیمات فعالان بازار نقش بیشتری دارد. بطور کلی با توجه به نتایج حاصل از تحقیق می توان چنین نتیجه گیری و قضاوت کرد، مدیران صنایع میتوانند با استفاده نسبت دوپونت و اجزایش به راحتی از کیفیت سودآوری و وضعیت مالی شرکت اطلاع حاصل نمایند و در تعیین، پیش بینی و رشد داخلی و خارجی واحد تجاری و تصمیم گیریهای مدیریتی شرکت از این نسبت بهره گیرند. در هر شرکتی سرمایه گذاران و سهامداران علاقمند هستند تا از میزان سود آوری و افزایش ثروت خود اطلاع پیدا کنند، سامانه دوپونت (نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن) وسیله ای مناسب برای نمایش اطلاعات شرکت به صورت قابل فهم برای تمام تحلیل گران می باشد. واکنش بازار به سود عملیاتی بیشتر از گردش داراییهای عملیاتی می باشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که در ایران، در واکنش بازار که محتوای اطلاعاتی را نشان می دهد، سود عملیاتی مهمتر از داراییهای عملیاتی شرکت است.

بر اساس پژوهش حاضر می توان بررسی های بیشتری برای دستیابی به یافته های بیشتر انجام داد. لذا پیشنهاد می گردد، نسبت سود عملیاتی، به دو نسبت سود ناویژه و نسبت سایر سودها و گردش داراییهای عملیاتی، به دو جزء گردش سرمایه در گردش و گردش داراییهای ثابت تفکیک گردد، تا نتایج بدست آمده با نتایج این پژوهش مورد مقایسه قرار گیرد و تصویر روشن تری ارائه گردد. از آنجا که تجزیه و تحلیل نسبت دوپونت تعدیل شده و

- Implications for Valuation", London Business School, Review accounting study, Vol. 10.
- * Demirer, Riza, Kutan, Ali M., 2005. "Does herding behavior exist in Chinese stock markets?," Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, Vol.16, No.2, P.123-142.
- * Fairfield, M. P. and Yohn, T. L., 2001, "Using asset turnover and profit margin to forecast changes in profitability", Review of accounting Studies, Vol. 6, P. 371-385.
- * Hwang, S. and M. Salmon, 2006, "Sentiment and Beta Herding", seminar participants at the International Conference on the Econometrics of Financial Markets.
- * Penman, S., and Zhang, X. J., 2006, "Modeling sustainable earnings and P/E ratios using financial statement information", Working Paper, Columbia University, www.ssrn.com.
- * Romano, Maria, (2009), "Institutional Trades and Herd Behavior in Financial Markets", Centre for Studies in Economic and Finance, Working Paper 215.
- * Soliman M.T., 2008, "The Use of Dupont Analysis by Market Participants", Accounting Review, Vol.83, No.3,
- * Soliman.T. M., 2004, "Using industry-adjusted dupont analysis to predict future profitability", www.ssrn.com.
- * Tan, Lin, Thomas C. Chiang, Joe Mason, Edward Nelling, 2008, "Herding Behavior in Chinese Stock Markets: An Examination of A and B Shares", Pacific-Basin Finance Journal, Vol.16, P.61-77.
- * خادمی گراشی، مهدی، قاضی زاده، مصطفی، ۱۳۸۶، " بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم گیری سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدل معادلات ساختاری"، دوماهنامه علمی - پژوهشی دانشور رفتار/ دانشگاه شاهد، سال چهاردهم، شماره ۲۳، ص ۱۲-۱.
- * خوش الحان، فرید، اسماعیل پور، عابدین، ۱۳۸۳، " بهره وری سرمایه (مفاهیم، اندازه گیری، تحلیل)"، نشر آهار، چاپ اول.
- * سعیدی، علی، فرهانیان، سید محمد جواد، ۱۳۹۰، " رفتار توده وار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال چهارم، شماره ۱۶، ۱۹۸-۱۷۵.
- * مشایخ، شهناز، رحیمی، اعظم، ۱۳۹۱، "پایداری شرطی و غیرشرطی نسبت بازده خالص دارایی های عملیاتی و اجزای دوپونت آن"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۹، شماره ۶۷، ص ۱۱۸-۱۰۵.
- * ودیعی، محمدحسین، مجید بخشی، ۱۳۸۹، "استفاده از تحلیل دوپانت تعدیل شده بر حسب نوع صنعت برای پیش بینی سودآوری آتی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال دوم.
- * یوسفی، راحله، شهرآبادی، ابوالفضل، ۱۳۸۸، " بررسی و آزمون رفتار توده وار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار"، مجله مدیریت توسعه و تحول، ۲، ص ۶۴-۵۷.

یادداشت‌ها

- ¹ Behavioral Finance
² Herding Behavior
³ Return on Net Operating Assets
⁴ Profit margin
⁵ Asset turnover operating
⁶ Return on Net Operating equity
⁷ Fairfield, Yohn
⁸ Soliman
⁹ Penman, Zhang
¹⁰ Amir, Kama
¹⁰ Hwang and Salmon
¹² Growth in Net Operating Assets
¹³ Change in RNOA from year t-1 through t

- * Amir, E. Kama, I. and Livnat, J., 2007, "The Market Reaction to ROA and ROA Components", www.ssrn.com.
- * Amir E, Kama I, Livnat J., (2010) "Conditional versus Unconditional Persistence of RNOA Components: