



## حسابداری مومنتوم و دفتر داری ثبت سه طرفه

دکتر محمد علی آقایی<sup>۱</sup>، ساسان بابائی<sup>۲</sup>

۱-دانشیار رشته حسابداری دانشکده اقتصاد و

مدیریت دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲-دانشجوی دکتری رشته حسابداری دانشکده اقتصاد و

مدیریت دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۱/۰۷ ، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۴/۳۱

### چکیده:

در «حسابداری مومنتوم» ترازنامه‌ای به وجود می‌آید که مومنتوم درآمدها و هزینه‌های بنگاه اقتصادی را نشان می‌دهد و به نرخ‌های بر حسب زمان اندازه‌گیری می‌شوند که بر اساس آن نرخ، سود در زمانی معین کسب می‌شود. در حسابداری مومنتوم، مشارکت مدیریت نه بر مبنای درآمد، بلکه بر اساس بهبود خالص مومنتوم اندازه‌گیری می‌شود. صورتحساب «قوه محرک» برای توضیح عواملی در دفتر داری دوطرفه ایجاد شده است که عامل تغییر خالص مومنتوم‌های بین ترازنامه ابتدا و انتهای دوره است. در این مقاله بعد از بررسی نظری، در مورد کاربرد حسابداری و مدیریتی اندازه‌گیری مومنتوم برای شرکت ایران خودرو بحث می‌شود. از حسابداری مومنتوم به عنوان وسیله‌ای جهت تبدیل حسابداری قراردادی به سیستم «دفتر داری سه طرفه» استفاده می‌شود. حوزه اندازه‌گیری‌های حسابداری با تکرار دیفرانسیل‌گیری و انتگرال‌گیری از اندازه‌های قراردادی نسبت به زمان، گسترش می‌یابد. سپس «ساختار پویایی از اندازه‌گیری‌های حسابداری» شامل آرایشی  $4 \times 4$  از ۱۶ قطعه مرتبط بدست می‌آید که شالوده مقاله را تشکیل می‌دهد.

**واژگان کلیدی:** ساختار پویایی اندازه‌گیری، رابطه توضیحی، رابطه مشتق-انتگرال، مومنتوم، دفتر داری سه طرفه



1-[aghaeim@modares.ac.ir](mailto:aghaeim@modares.ac.ir)  
2-[sbabei2009@yahoo.com](mailto:sbabei2009@yahoo.com)

\* نویسنده مسئول

## ۱- مقدمه

بنا به تعریف بیانیه الوبات ، حسابرداری فرآیند شناسایی ، اندازه‌گیری و انتقال اطلاعات اقتصادی به استفاده‌کنندگان از این اطلاعات به منظور قضاوت و تصمیم‌گیری آگاهانه آن‌هاست [۲] اطلاعات صورت‌های مالی که مطابق استانداردهای حسابرداری تهیه می‌شود، عمدتاً با هدف تأمین نیازهای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران و وام‌دهندگان برای ارزیابی واحد مورد نظر تهیه می‌شوند [۱]. حسابرداری قراردادی نوعی حسابرداری است که بر اساس آن ، مبادلات مالی یک واحد تجاری ثبت شده و با استفاده از دفتر داری ثبت دوطرفه، خلاصه آن‌ها در صورت‌های مالی گزارش می‌گردد. «ساختار» اندازه‌گیری حسابرداری مجموعه قواعدی است که اندازه‌گیری‌های گوناگون حسابرداری را یکپارچه می‌سازد. حسابرداری تنها مجموعه‌ای از اندازه‌گیری‌های مستقل نیست بلکه ساختاری دارد که این اندازه‌گیری‌ها را در چارچوب مجموعه‌ای منسجم از قواعد مقید می‌کند و اندازه‌گیری‌ها را متقابلاً به هم وابسته می‌سازد. اندازه‌گیری‌های موجود در حسابرداری قراردادی با سیستم ثبت دو طرفه مقید می‌گردند. در این سیستم، اندازه‌گیری‌های ثروت [دارایی و بدهی‌ها] و سود و زیان متقابلاً به هم مرتبط می‌شوند ولی باعث می‌شود اندازه‌گیری‌های مجزا از انعطاف‌پذیری کمتری نسبت به نیازهای در حال تغییر استفاده‌کنندگان برخوردار باشد. هدف از مطالعه ساختار اندازه‌گیری حسابرداری قراردادی، بررسی درک سیستم فعلی و بررسی امکان اضافه کردن ابعاد بیشتری به سیستم موجود است. اساس این الحاقات بر دو محور اساسی است: «محور زمان» و «محور جزء». اندازه‌گیری‌های حسابرداری دارای دو ویژگی مشترک هستند. آنها عموماً به شکل داده سری‌های زمانی ثبت و گزارش می‌شوند و سلسله مراتبی از اندازه‌گیری‌ها را در قالب رابطه جزء- خلاصه تشکیل می‌دهد. یک اندازه‌گیری خلاصه به واسطه تاریخچه گذشته و نیز اجزای آن بکار گرفته می‌شود [۳].

## ۲- ساختار پویای اندازه‌گیری‌های حسابرداری

اصطلاح «پویا» به کاربرد بررسی روابط درونی اندازه‌گیری‌های حسابرداری، یعنی مشتق و انتگرال بر حسب زمان اشاره دارد. در چنین مواردی یک اندازه‌گیری «شرح تغییر بر حسب زمان» در اندازه‌گیری دیگر را نشان می‌دهد. بررسی ما با ساختار پویای اندازه‌گیری‌های حسابرداری شروع می‌شود که سازوکاری  $4 \times 4$  از ۱۶ قطعه اندازه‌گیری از جمله قطعه‌های ثروت و سود را در بردارد. در جدول ۲ می‌توان نمونه‌ای از این ساختار ۱۶ قطعه‌ای را بر اساس اطلاعات جدول ۱ دید. قطعه‌های افقی مجاور به وسیله رابطه توضیحی به هم مرتبط می‌شوند. یک قطعه [مثلاً سود] جهت توضیح دلایل تغییر اندازه کل قطعه دیگر [تظیر ثروت] طراحی شده است. قطعه‌های مجاور عمودی، مجموعه حساب‌های مشابه اما دارای اندازه‌گیری متفاوتی  $\{ \$/mo, \$/mo, \$, \$mo \}$  هستند که از طریق رابطه مشتق انتگرال [بر حسب زمان] به یکدیگر مرتبط می‌شوند. قطعه‌های افقی مجاور واحد اندازه‌گیری مشابه اما مجموعه حساب‌های متفاوتی دارند. منظور از



«قطعه» مجموعه ای از حساب‌ها و اندازه‌گیری‌هاست که بخاطر همگن بودنشان، در یک گروه قرار می‌گیرند بطوری که در چارچوب دفترداری ثبت یکطرفه مبتنی بر صرف حساب‌ها، در آن قطعه بتوان یک سیستم کامل ایجاد کرد [۳].

### ۳- ثروت کسب شده و سود انباشته

اندازه‌گیری ثروت و سود و زیان از دید عملکرد بررسی می‌شود و این دو قطعه با اندازه‌گیری مشترکی از عملکرد یکی می‌شود. این اندازه‌گیری مشترک «ثروت کسب شده» نام دارد که خالص ثروت [دارایی منهای بدهی‌ها] به کسر ثروت آورده [سرمایه گذاری منهای توزیع سود، برداشت و بازپس دهی سرمایه] است. این اندازه‌گیری عملکرد در مورد قطعه سود، «سود انباشته» نام دارد، یعنی سود انباشته از ابتدای تأسیس شرکت. در حسابداری قراردادی، حقوق صاحبان سهام شامل دو بخش است: (۱) سرمایه پرداخت شده (PC) [سهام و صرف سهام] و (۲) سود انباشته (RE) که برابر است با سود انباشته (CI) منهای سود تقسیمی انباشته (CD) است [۳]:

(۱)

$$OE = PC + RE = PC + (CI - CD)$$

حقوق صاحبان سهام به دو بخش: (۱) ثروت آورده (CW) [یعنی آورده انباشته مالکان (PC) منهای سود تقسیمی انباشته (CD)] و (۲) ثروت کسب شده [EW] طبقه بندی می‌شود [۳]:

(۲)

$$OE = CW + EW = (PC - CD) + EW$$

از دو معادله بالا می‌توان نتیجه گرفت که  $EW = CI$  است که می‌تواند معادله اساسی ثبت دفترداری دو طرفه باشد.

تبدیل برابری بدهکار و بستانکار به «ثروت کسب شده = سود انباشته» به کمک تراز آزمایشی «انباشته» [تمام حساب‌های ثروت و سود و زیانی از ابتدای تأسیس شرکت اندازه‌گیری می‌شود] و تبدیل آن به صورت حساب ثروت-سود انجام می‌گیرد و در آن همه حساب‌های ثروت در سمت بدهکار و همه حساب‌های سود و زیانی در سمت بستانکار نشان داده شده و بدهی و هزینه‌ها به صورت منفی اندازه‌گیری می‌شوند. این برابری نشان می‌دهد که ثروت کسب شده ناشی از منابع سود و زیانی است. ثروت، بیانگر موجودی و سود و زیان، نشان از جریان است. هنگامی که این دو برابر شوند به معنی آن است که موجودی حاصل انباشته شدن جریانهاست. با انباشته شدن حساب‌های سود و زیانی، حساب‌های ثروت و حساب‌های سود و زیانی در چارچوب زمانی یکسانی قرار گرفته و تقارن بین این دو روشن می‌شود. دلیل دیگر انباشته کردن این است که

انگیزه تعیین مستمر سود، بیشتر از رویکرد تعیین دوره ای آن است. سود دوره گسسته و سود انباشته پیوسته است و با آن می توان از مفهوم نرخ تغییر بهره برد [۳].

#### ۴- دفتر داری ثبت دو طرفه

معرفی حساب‌های سود و زبانی و پیوستگی آنها با حساب‌های ثروت در حقیقت اساس و ویژگی متمایز کننده دفتر داری دو طرفه است. دفتر داری دو طرفه قطعه ثروت [رخداد] و قطعه سود [دلیل آن] را به شیوه ای به هم پیوند می دهد که عدم وجود یکی از آنها در هر معامله ای منجر به عدم موازنه اندازه گیری کلی دو طرف حساب می شود. این سیستم دفتر داری دو طرفه، زبان تجارت بوده و قدرت مرتبط ساختن آنچه که اتفاق افتاده با دلیل رخداد آن را دارد [۴].

بنا به فرض، ثروت کسب شده با  $w$  نشان داده شود.  $\Pi$  جزء آن یعنی  $w_1, w_2, \dots, w_n$ ، شامل دارایی‌ها [مثبت]، بدهی‌ها [منفی]، آورده مالکان [منفی] و توزیع بین آنها [مثبت] است. ثروت کسب شده با سود انباشته  $y$  برابر است.  $\text{III}$  جزء آن یعنی  $y_1, y_2, \dots, y_m$ ، شامل درآمدها [مثبت] و هزینه‌ها [منفی] است که به صورت انباشته نشان داده می شوند [۴]:

(۳)

$$\text{سود انباشته } y = y_1, y_2, \dots, y_m \text{ و } w = w_1, w_2, \dots, w_n = \text{ثروت کسب شده}$$

نیمه چپ معادله بیانگر نتیجه عملیات و ثروت ایجاد شده توسط سود، و نیمه راست آن، منابع سود است. پس دلیل تغییر ثروت، از طریق حساب‌های سود و زبانی توضیح داده می شود. در دفتر داری یک طرفه، ثبت ثروت کافی است. دوگانگی بدهکار و بستانکار جهت ایجاد ماتریس‌های حسابداری استفاده می شود. ستون و سطرهای این ماتریس، مجموعه همه حسابها هستند. سطر  $\text{I}$  و ستون  $\text{I}$  ماتریس متقارن بیانگر حسابی مشابه بوده و تنها ویژگی متمایز آنها این است که یکی برای ثبت‌های بدهکار و دیگری برای بستانکار استفاده می شود. اعداد این بردار، مانده حساب‌های ثروت و سود و زبانی را نشان می دهد، با این تفاوت که علائم مانده حساب‌های سود و زبانی به گونه ای معکوس می شود که خالص اجزای محور بدهکار به صفر اضافه شده و ثروت کسب شده را با سود انباشته خنثی می کند. معادله ثبت دو طرفه، [ثروت کسب شده = سود انباشته]، را می توان جهت ایجاد ماتریس‌های دیگری استفاده کرد که ستونهای آن حساب‌های ثروت و ردیف‌های آن حساب‌های سود و زبانی است [البته نقش ستون و ردیف را می توان جا به جا کرد]. ماتریس متقارن، تقابل بهتری بین حساب‌های ثروت و حساب‌های سود و زبانی فراهم می آورد و با قرار دادن حساب‌های ثروت در ستون ماتریس و حساب‌های سود و زبانی در ردیف‌های آن [قابل جابجایی اند] انجام می شود [۴].



اگر بخواهیم اساس دفتر داری ثبت دو طرفه را فارغ از هر گونه جنبه اقتصادی حساب‌ها و اندازه‌گیری‌های مرتبط آنها بررسی کنیم ماتریس ثروت-سود در ماتریسی خلاصه می‌شود که ستون‌هایش مجموعه‌ای از حساب‌های «مانده» و ردیف‌های آن مجموعه از حساب‌های «جریان» هستند. عناوین حسابداری و اقتصادی ردیف و ستون‌های این ماتریس پوشیده شده است تا ماهیت ریاضی ثبت‌ها را بهتر ببینیم [همانطور که با غروب خورشید در شب ستاره‌ها بهتر دیده می‌شود]. شکل خلاصه معادله ثبت دو طرفه یعنی جریان‌ها  $\Sigma =$  موجودی‌ها  $\Sigma$  است. این معادله نشان می‌دهد که وضعیت فعلی موجودی‌ها را مجموعه جریان‌هایی ایجاد کرده که در گذشته اتفاق افتاده است. هیچ حساب موجودی تغییر نمی‌کند مگر اینکه حساب‌های جریانی در ماتریس جریان - موجودی شناسایی شود. این، سنگ بنای پاسخگویی است. [۳]

ماتریس‌ها را می‌توان به آرایشی از مرتبه‌های مختلف نشان داد. آرایش مرتبه صفر، اعداد، آرایش مرتبه یک، بردار و آرایش مرتبه دوم ماتریس می‌باشد؛ آرایش مرتبه سه و بالاتر نیز وجود دارند. دفتر داری دو طرفه را می‌توان با ماتریس، دفتر داری یک طرفه را با بردار و دفتر داری صفر طرفه را نیز با عدد نشان داد که اجزای همه این آرایش‌ها متغیرهای بر حسب زمان هستند. همانگونه که ماتریس یک ردیفی باز هم یک ماتریس محسوب می‌شود، ماتریس یک ستونی نیز یک ماتریس است. هنگامی که تنها یک حساب ثروت وجود دارد دفتر داری دو طرفه نیز توانایی ایجاد ماتریسی یک ستونی دارد که بعداً حساب‌های ثروت بیشتری به آن اضافه می‌شود. ممکن است که دفتر داری ثبت یک طرفه به هر شکلی تنها یک حساب داشته باشد اما حاصل آن باز هم بردار محسوب می‌شود، زیرا امکان اضافه کردن حساب‌های بیشتری به آن وجود دارد. بحث مشابهی را می‌توان برای «دفتر داری صفر طرفه» مطرح کرد که در آن یک عدد ایجاد می‌شود. در این سیستم اعدادی مجزا، بدون توضیح [از این رو ثبت صفر]، درج می‌شود زیرا محوری جهت افزایش اجزا ندارد، نظیر دمای روزانه یا مانده روزانه یک صندوق پول. تجزیه و تحلیل خصوصیات ریاضی دفتر داری با استفاده از تئوری آرایش ما را به این نتیجه می‌رساند که می‌توان دفتر داری سه طرفه، چهار طرفه و حتی بالاتر را تصور کنیم. [۳]

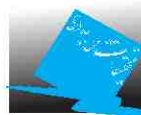
## ۵- نرخ تغییر بر حسب زمان و اندیشه‌ای جدید در وضعیت فعلی

در دفتر داری یک طرفه ثبت‌های صرفاً حساب‌های ثروت نگهداری می‌شود اما در دفتر داری دوطرفه با استفاده از ماتریس ثروت-سود، ثبت‌های به هم مرتبط ثروت و سود نگهداری می‌شود. حساب‌های ثروت، موجودی و حساب‌های سود و زیانی، جریان محسوب شده و از این رو بر حسب خصوصیات ریاضی [و نه اقتصادی]، در دفتر داری دوطرفه، موجودی  $W$  در یک طرف و جریان  $\Delta W$  [یعنی تغییرات در موجودی] در طرف دیگر دنبال می‌شود. پس اگر تا اندازه‌ای بتوان جریان‌ها را به موجودی تبدیل کرد می‌توان عواملی را هم پیدا کرد که نسبت به موجودی جدید ایجاد شده، جریان محسوب گردند. این موضوع مبنای اصلی ایجاد ساختار پویای



اندازه‌گیری حسابداری است. روش تبدیل آن، عملیات مشتق نسبت به زمان است. هر جریانی نسبت به مشتق زمانی خود در هر لحظه معین از زمان را میتوان به دیده موجودی نگریست. بنابراین اندازه سود به «نرخ تبدیل می‌شود که در لحظه معینی از زمان، سود به آن نرخ کسب می‌شود». این اندازه‌گیری جدید را «مونتوم» سود می‌نامند. مونتوم نرخ را نشان می‌دهد که درآمد و هزینه‌ها در هر لحظه از زمان به آن نرخ کسب و تحمل می‌شود. بنابراین اگر مونتوم ثابت بماند، حاصلضرب مونتوم در طول زمان برابر با سود و زیان است [به‌طور کلی، سود و زیان، انتگرال مونتوم بر حسب زمان است]. عدم تغییر خالص مونتوم [یعنی کسب سود و زیان به نرخ ثابت] اندیشه جدیدی در وضعیت فعلی به وجود می‌آورد. مونتوم سود به مفهوم میل به تکرار درآمد و هزینه‌ها به هر دلیلی است. بنابراین فرآیند کسب سود واحد تجاری شامل تعداد زیادی رویدادهای مکرر و غیر مکرر است که در حسابداری قراردادی همگی غیر مکرر در نظر گرفته می‌شود و به محض وقوع ثبت می‌گردد، به استثنای رویدادهایی نظیر ذخیره مطالبات مشکوک الوصول یا هزینه تضمین محصول که به خاطر مکرر بودن پیش‌بینی می‌شود. بسیاری از درآمد و هزینه‌ها مانند درآمد یا هزینه بهره به محض شروع کسب و کار به‌طور خودکار و بدون تلاش [یا نیروی] اضافی کسب یا تحمل می‌شوند. درآمد‌ها و هزینه‌های دیگری هم وجود دارند که مکرر بودن آنها از لحاظ آماری نشان داده می‌شود. بنابراین درست نیست بگوییم که مکرر بودن هزینه‌ها و درآمدها متداول بوده و غیر مکرر بودن آنها می‌تواند استثنا باشد؟ اینجاست که قضیه اساسی یعنی «حسابداری مونتوم» در برابر «حسابداری ثروت» شکل می‌گیرد. تفاوت بین این دو نوع حسابداری در «وضعیت فعلی» است. در حسابداری قراردادی، وضعیت فعلی، حالت درآمد صفر است، یعنی ثروت کسب شده تغییری نکرده است. در حسابداری مونتوم، وضعیت فعلی، حالت نرخ صفر تغییری است که درآمد به آن نرخ کسب می‌شود، یعنی حالتی از کسب درآمد که با نرخ ثابت در واحد زمان کسب می‌شود. در حسابداری قراردادی همه اقلام سود و زیانی در زمان‌های گسسته‌ای مورد شناخت قرار می‌گیرند. حتی اقلام مستمر سود و زیانی نیز در زمان‌های گسسته‌ای، مانند پایان دوره گزارشگری، مورد شناخت قرار می‌گیرند. در حسابداری مونتوم همه اقلام سود و زیانی به‌طور مستمر مورد شناخت قرار گرفته و اقلام سود و زیانی را با استفاده از روش‌های مختلف هموارسازی سود و زیان تخمین می‌زنیم. با اضافه کردن قطعه قوه محرک، حسابداری مونتوم به سیستم دو طرفه تبدیل می‌شود. قوه محرک دلایلی هستند که تغییرات مونتوم را توضیح می‌دهد. حسابداری مونتوم [که دارای قطاع مونتوم و قوه محرک است] اکنون همان ساختار ثروت حسابداری [یعنی قطعه ثروت و سود] را دارد. این دو سیستم از طریق رابطه مشتق-انتگرال بین قطعه‌های سود و مونتوم با یکدیگر مرتبط می‌شوند. [۲۱]

بسته به توجه صرف حسابدار به مبلغ [ثروت] یا نرخ تغییر بر حسب زمان [مونتوم]، مبادلات مشابه را می‌توان به دیده‌ای متفاوت نگریست. خلاصه مبادلات در ترازنامه با [منظور کردن ثروت یا مونتوم] و صورت سود و زیان با [منظور کردن سود و زیان یا قوه محرک] نشان داده می‌شود و بر اساس آن صورت سود و زیان یا صورت حساب تغییرات جهت پر کردن شکاف بین ترازنامه ابتدا و انتهای دوره و توضیح تغییرات اتفاق افتاده



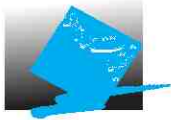
طی دوره نمایش می یابد. [۳]

### ۶- دفتر داری سه طرفه

از آنجا که سود و زیان عبارتست از حاصلضرب مومنتوم در مدت زمان، از طریق حاصلضرب قوه محرک در مدت زمان، اندازه گیری جدیدی با واحدی مشابه واحد سود و زیان حاصل می شود. این اندازه گیری جدید، «اقدام» نامیده می شود و عبارتست از انتگرال قوه محرک طی زمان. قطعه اقدام، اقدامات مدیریتی و غیر مدیریتی [نظیر اقدامات خارج از شرکت] را نشان می دهد که بر عملکرد شرکت تا به امروز تأثیر گذاشته است. در نتیجه ی تعریف قطعه اقدام، اکنون حسابداری قراردادی منطقاً از دفترداری دو طرفه به دفتر داری سه طرفه تغییر یافته که شامل سه قطعه است: ثروت [بدهکار]، سود و زیان [بستانکار] و اقدامات [تربیت]. اقدام، تغییرات سود و زیان و سود و زیان نیز، تغییرات ثروت را توضیح می دهد. [۳]

### جدول ۱- مبادلات شرکت لیزینگ کامپیوتر: XYZ

19x0/1/1:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تأسیس شرکت. مالکان شرکت، 300 دلار اوراق قرضه با بهره ماهانه 1 درصد به شرکت آورند.</li> </ul>
19x0/1/2:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرکت استقراض 3 ساله ای از بانک به مبلغ 100 دلار با نرخ بهره 1درصد در ماه انجام داده و اوراق قرضه خود را نقداً 300 دلار فروخت.</li> <li>• سپس شرکت 3 کامپیوتر با نام «کامپیوترهای A» نقداً به مبلغ کلی 360 دلار خرید [استهلاک خط مستقیم طی 36 ماه بدون ارزش اسقاط].</li> <li>• شرکت بلافاصله کل کامپیوترها را به مبلغ \$30/mo اجاره داد.</li> <li>• هزینه های عملیاتی غیر از استهلاک به مبلغ \$9/mo برآورد گردید.</li> <li>• بر اساس توافق با مالکان، قرار بر این شد که سود تقسیمی به مبلغ \$3/mo به مالکان پرداخت شود.</li> <li>• همه درآمدها، هزینه ها(غیر از استهلاک) و سود تقسیمی نقداً در پایان هر ماه دریافت و پرداخت شده و بابت وجه نقد موجود بهره ای تعلق نمی گیرد و از مالیات بر درآمد صرفنظر کنید.</li> </ul>
19x1/7/1:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرکت دوباره مبلغ 100 دلار از بانک و با همان شرایط قبلی استقراض کرد. سپس دو کامپیوتر جدید به نام «کامپیوترهای B» نقداً به مبلغ کلی 400 دلار خریداری کرد [استهلاک 40 ماهه بدون ارزش اسقاط].</li> <li>• شرکت بلافاصله کل کامپیوترها را به مبلغ \$28/mo اجاره داد.</li> <li>• اجاره کامپیوترهای A از \$30/mo به \$24/mo کاهش یافت.</li> <li>• هزینه های عملیاتی غیر از استهلاک از \$9/mo [ همه صرف کامپیوترهای A می شد] به \$15/mo</li> </ul> <p style="text-align: center;">\$7/mo برای کامپیوترهای A و \$8/mo برای کامپیوترهای B افزایش یافت.</p>



ادامه جدول ۱

- بهره ضمنی آورده مالکان (300 دلار به نرخ 1%/mo یا 3\$/mo که تماماً به حساب کامپیوترهای A (بود) اکنون بین کامپیوترهای A و B تخصیص می یابد [1\$/mo برای کامپیوترهای A و 2\$/mo برای کامپیوترهای B].
- سود تقسیمی نیز از 3\$/mo به 5\$/mo افزایش یافت.  
:19x1/12/31
- شرکت قرارداد سه ساله ای با اتحادیه کارگری امضا کرد که باعث افزایش مستمر هزینه های عملیاتی می شود زیرا دستمزد در پایان هر ماهی که این قرارداد برقرار است 0.5\$/mo افزایش می یابد.
- سهم کامپیوترهای A از افزایش هزینه های عملیاتی، 40 درصد و کامپیوترهای B، 60 درصد است.

جدول ۲ - ساختار پویای اندازه گیری حسابداری

19x1/12/31		19x1/12/31		19x1/12/31		19x1/12/31		19x1/12/31	
W(D) (هفت) سود		Δ <sup>W</sup> W(C) (هفت) منافع مومنتوم		Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(B) (هفت) تورم		Δ <sup>W</sup> W(A) (هفت) منافع مومنتوم	
S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
ارزنده مالکان کامپیوترهای A کامپیوترهای B		برآمد انبساط هزینه عملیاتی هزینه بهره		وجه نقد تجهیزات وام پرداختی سهام سرمایه سود تقسیمی		منافع تورم		منافع مومنتوم	
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
منافع تورم		منافع مومنتوم		منافع تورم		منافع تورم		منافع مومنتوم	
Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(C) (هفت) مومنتوم		Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(B) (هفت) تورم		Δ <sup>W</sup> W(A) (هفت) منافع مومنتوم	
S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
ارزنده مالکان کامپیوترهای A کامپیوترهای B		برآمد انبساط هزینه عملیاتی هزینه بهره		وجه نقد تجهیزات وام پرداختی سهام سرمایه سود تقسیمی		منافع تورم		منافع مومنتوم	
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
منافع تورم		منافع مومنتوم		منافع تورم		منافع تورم		منافع مومنتوم	
Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(C) (هفت) مومنتوم		Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(B) (هفت) تورم		Δ <sup>W</sup> W(A) (هفت) منافع مومنتوم	
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
ارزنده مالکان کامپیوترهای A کامپیوترهای B		برآمد انبساط هزینه عملیاتی هزینه بهره		وجه نقد تجهیزات وام پرداختی سهام سرمایه سود تقسیمی		منافع تورم		منافع مومنتوم	
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
منافع تورم		منافع مومنتوم		منافع تورم		منافع تورم		منافع مومنتوم	
Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(C) (هفت) مومنتوم		Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(B) (هفت) تورم		Δ <sup>W</sup> W(A) (هفت) منافع مومنتوم	
S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
ارزنده مالکان کامپیوترهای A کامپیوترهای B		برآمد انبساط هزینه عملیاتی هزینه بهره		وجه نقد تجهیزات وام پرداختی سهام سرمایه سود تقسیمی		منافع تورم		منافع مومنتوم	
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
منافع تورم		منافع مومنتوم		منافع تورم		منافع تورم		منافع مومنتوم	
Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(C) (هفت) مومنتوم		Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(B) (هفت) تورم		Δ <sup>W</sup> W(A) (هفت) منافع مومنتوم	
S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
ارزنده مالکان کامپیوترهای A کامپیوترهای B		برآمد انبساط هزینه عملیاتی هزینه بهره		وجه نقد تجهیزات وام پرداختی سهام سرمایه سود تقسیمی		منافع تورم		منافع مومنتوم	
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
منافع تورم		منافع مومنتوم		منافع تورم		منافع تورم		منافع مومنتوم	
Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(C) (هفت) مومنتوم		Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(B) (هفت) تورم		Δ <sup>W</sup> W(A) (هفت) منافع مومنتوم	
S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO	S/MO
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
ارزنده مالکان کامپیوترهای A کامپیوترهای B		برآمد انبساط هزینه عملیاتی هزینه بهره		وجه نقد تجهیزات وام پرداختی سهام سرمایه سود تقسیمی		منافع تورم		منافع مومنتوم	
19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1	19x1
منافع تورم		منافع مومنتوم		منافع تورم		منافع تورم		منافع مومنتوم	
Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(C) (هفت) مومنتوم		Δ <sup>W</sup> W(B) (هفت) منافع تورم		W(B) (هفت) تورم		Δ <sup>W</sup> W(A) (هفت) منافع مومنتوم	

همان طور که بیان شد، جهت نمایش اطلاعات در دفترداری ثبت یک طرفه، برداری نیاز است؛ جهت نمایش اطلاعات در دفترداری ثبت دو طرفه ماتریسی نیاز است؛ از این رو جای شگفتی نیست که جهت نمایش اطلاعات در دفترداری سه طرفه، آرایش مرتبه سه نیاز باشد که دارای سه محور است: ستون، ردیف

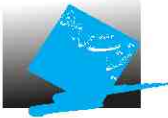




و صفحه.

قوه محرک، مشتق زمانی اقدام بوده و نرخى را نشان مى دهد که سود و زیان حاصل از یک اقدام به آن نرخ کسب مى شود. مشتق زمانی قوه محرک «نیرو» نامیده مى شود. با توجه به اینکه مشتق زمانی یک عامل، به شکل «دلار در ماه» اندازه گیری مى شود اندازه گیری نیرو بر حسب واحد «دلار در ماه در ماه» یا  $\$/mo^2$  بیان مى گردد. اگر هنگام ارزیابی مالی شرکت، تنها صورت حساب ثروت را در اختیار داشته باشیم شرکت مورد نظر تنها بر مبنای رقم ثروت کسب شده ارزیابی خواهد شد. اگر صورت حساب مومنتوم هم به این ارزیابی اضافه شود وضعیت مالی شرکت با برداری دو عنصری [ثروت کسب شده و سود انباشته] بیان مى شود که نه تنها وضعیت فعلی شرکت بر حسب ثروت کسب شده بلکه نرخ تغییر وضعیت را نیز نشان میدهد. هنگام انتشار مومنتوم دو شرکت با ثروت کسب شده یکسان، آنها را مى توان به گونه ای متفاوت ارزیابی کرد. با ورود صورت نیرو به این ارزیابی، ارزیابی مالی بر مبنای برداری سه عنصری خواهد بود. بعد سوم نرخى است که مومنتوم به آن نرخ در حال تغییر است. با افشای رقم نیرو، دو شرکت با ثروت و مومنتوم کسب شده یکسان را مى توان به کلی متفاوت دید. [۳]

با تکمیل مطالعه سه لایه از اندازه گیریها  $\$/mo^2$  و  $\$/mo$ ، آرایشی  $3 \times 3$  از ۹ قطعه بررسی مى شود. در پایین ترین لایه، حسابداری ثروت بر اساس سیستم دفترداری سه طرفه را مى بینیم. در لایه بعدی حسابداری مومنتوم بر اساس سیستم دفترداری دو طرفه را مى بینیم و در بالاترین لایه، حسابداری نیرو بر اساس سیستم دفترداری یک طرفه و بنابراین ساختار قابل گسترش نامحدودی از حسابداری و بر مبنای رابطه مشتق (عمودی) و توضیحی (افقی) را مشاهده مى کنیم. در حسابداری مومنتوم قطعه ای به نام «مشتق ثروت» اضافه مى شود. این قطعه نرخى را نشان مى دهد که حسابهای ثروت حاصل از مومنتوم، به آن نرخ تغییر مى کند. این قطعه را مى توان در پیش بینی وضعیت حسابهای ثروت و با فرض ثابت ماندن این نرخ مورد استفاده قرار داد. در حسابداری نیرو، مى توان دو قطعه جدید به نامهای مشتق دوم ثروت و مشتق مومنتوم اضافه کرد و نرخى را نشان مى دهند که حسابهای مشتق ثروت و حسابهای مومنتوم به آن نرخ در حال تغییرند. در اینجا سه سطح مدیریت قابل مشاهده است: (۱) مدیریت ثروت (۲) مدیریت مومنتوم و (۳) مدیریت نیرو، که برای این منظور سه سیستم حسابداری، عرضه به اطلاعات مى پردازند. مدیریت ثروت بر مدیریت داراییها و بدهیها تمرکز دارد. حسابداری ثروت، اطلاعات اولیه این مدیریت را فراهم مى کند. در مدیریت مومنتوم، نرخ تغییر مدیریت مى شود. منابع تغییر در خود ثروت نیست بلکه از حسابهای سود و زیانی متنوع حاصل مى شود. در نهایت مدیریت نیرو از مدیریت داراییها و بدهیها خارج مى شود. توجه این مدیریت بر تعیین نوع نیروهای داخلی قابل اعمال و یا نحوه برخورد با نیروهای خارجی است که مومنتومهای سود و زیانی مورد علاقه شرکت را تغییر مى دهند. این تفکر به ماهیت برنامه ریزی استراتژیک شبیه است که طی آن جدای از مدیریت ثروت، مدیریت مومنتوم نیز به ردههای پایین تر سلسله مراتب مدیریتی واگذار



می‌شود. با ارتقای فرد در سلسله مراتب مدیریتی، توجه وی به سمت مدیریت سطوح بالاتر مشتق معطوف شده و اداره سطوح بالاتر و نه پیامدهای آن را دنبال می‌کند. [۳]

### ۷- بهره برداری از ثروت، سود و اقدامات

اگر حسابداری قراردادی را در جهت مخالف یعنی انتگرال گیری بر حسب زمان گسترش دهیم منجر به ایجاد بعد جدیدی می‌شود که بر اساس آن، ثبت‌ها بر حسب دلار ماه نگهداری می‌شود و بیان کننده مبلغ دارایی و بدهی‌ها نیست بلکه نشانگر میزان «بهره برداری» از آنهاست. بهره برداری از اقدام به معنی آن است که این اقدامات تا چه میزان در بهره برداری از منابع نقش داشته‌اند. صورت حساب ۹ قطعه ای را با اضافه کردن لایه چهارمی به نام‌های «بهره برداری از ثروت»، «بهره برداری از سود و زیان» و «بهره برداری از اقدام» گسترش می‌دهیم. [۳]

می‌خواهیم همان فرآیندی را که قبلاً طی کردیم این بار در جهت معکوس تکرار کنیم. قبلاً، رابطه بین ثروت و سود را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و همان رابطه را برای مومنتوم بکار گرفتیم و به دنبال آن قوای محرک را طوری استخراج کردیم که مومنتوم همانند رابطه ثروت با سود، به قوای محرک مرتبط شود. با معکوس کردن این فرآیند، به دنبال پیدا کردن قطعه جدیدی به نام X هستیم به طوری که همانند رابطه سود و زیان و ثروت، بهره برداری از ثروت نیز به X مرتبط شود. سود و زیان دلیل تغییر ثروت است. بنابراین سود و زیان وسیله دستیابی به تغییر ثروت است. بهره برداری از ثروت در ارتباط با قطعه جدید X نیز باید همان ویژگی وسیله-هدف را داشته باشد. حساب‌های قطعه جدید باید بر حسب همان واحد بهره برداری از ثروت یعنی دلار - ماه قابل اندازه‌گیری باشد. بنابراین قطعه جدید، درست همانند بهره برداری از ثروت، باید با انتگرال موجودی طی زمان برابر باشد و بهره برداری از ثروت یک وسیله یا ابزار آن است. گونه‌های زیادی از ثروت نظیر وجه نقد، حساب‌های دریافتی، وام و غیره وجود دارند که هدف آنها یکی است، یعنی ایجاد منافع مالی برای شرکت. از طرف دیگر موجودی کالای آماده برای فروش، برای فروش مجدد یا کسب منافع تجاری است. پس منافع استفاده شده از نگهداری ثروت را به منافع مالی و منافع تجاری طبقه بندی می‌کنیم و باید توجه داشت که این طبقه بندی، بدون تردید، ابتدایی و ناقص است. [۳]

این نوع حسابداری که بر اساس آن همه چیز بر حسب دلار - ماه اندازه‌گیری می‌گردد «حسابداری منفعت» نامیده می‌شود. سیستم ثبت یک طرفه منفعت به معنی آن است که تمام منفعت به تنهایی در قطعه منفعت ثبت و گزارش می‌شود. سیستم ثبت دو طرفه بهره برداری به معنی آن است که تغییرات منفعت همیشه از طریق حساب‌های بهره برداری از ثروت [عامل تغییرات منفعت] به طور کامل توضیح داده می‌شود. بر اساس چنین سیستمی، ترازنامه با صورت حساب تغییراتی همراه است که مانده حساب‌های بهره برداری از ثروت را به طور خلاصه نشان می‌دهد. سیستم ثبت سه طرفه حسابداری منفعت به معنی آن



است که تغییرات منفعت از طریق بهره برداری از ثروت و به دنبال آن به واسطه بهره برداری از سود و زیان توضیح داده می شود. این عوامل منابع ثروت کسب شده مورد بهره برداری رانشناسایی میکنند، می توان سیستم ثبت چهار طرفه حسابداری منفعت را تصور کرد.

براساس این سیستم، تغییرات منفعت از طریق بهره برداری از ثروت، تغییرات بهره برداری از ثروت به واسطه بهره برداری از سود و زیان و تغییرات سود و زیان از طریق بهره برداری از اقدام توضیح داده می شود. بهره برداری از اقدام مبدأ سود و زبانی است که ثروت کسب شده را ایجاد کرده و سپس به شکل استفاده از منفعت بهره برداری می شود. «انتفاع»، «ثروت»، «مومنتوم» و «تیرو» چهار قطعه کلیدی ساختار کلی اندازه گیری حسابداری است. بی شک، غیر از قطعه های ثروت و سود قطعه دیگری در حسابداری جاری بکار گرفته نمی شود.

اما به نظر می رسد بسیاری از این قطعه ها، ویژگی های مدیریتی سودمندی دارند. بعلاوه، حتی اگر اجرای عملی آن ها دور از ذهن باشد، به درک مفهومی و جهت دهی صحیح بهبود وضعیت حسابداری قراردادی کمک می کند زیرا در صورت درک ماهیت سایر قطعه ها و رابطه مشتق و رابطه توضیحی موجود در کل ساختار اندازه گیری های حسابداری، حسابداری قراردادی ثروت را بهتر می توان فهمید. [۳]

## ۸- نسبت های مالی یا اندازه گیری های مومنتوم

سوالی که در اینجا مطرح است این است که آیا اطلاعات معنی داری را از حسابداری مومنتوم می توان انتظار داشت. برای این کار از روش تحلیلی ملس (۲۰۰۴) استفاده می کنیم، بدین صورت که اولین جای مورد نظر برای تحلیل عملکرد عملیاتی یک شرکت، ترازنامه و نسبت های محاسبه شده از آن می باشد. بازده کل دارایی ها (ROTA) و بازده ارزش ویژه (ROE) را با اندازه گیری مومنتومی خالص ثروت (ارزش ویژه) و سود پس از کسر مالیات (حاشیه خالص) مقایسه می کنیم. جدول ۳ داده های شرکت ایران خودرو (سهامی عام) است. ما از داده های جدول ۳ برای ترسیم شکل ۱ الی ۴ استفاده می کنیم.

تجزیه و تحلیل نسبت های مالی از سال ۱۳۷۸ الی ۱۳۹۱ دید روشنی از روند کارایی عملیاتی کل کسب و کار (ROTA) و بازده حاصل برای سهامداران ارزش ویژه (ROE) فراهم می سازد. از سال ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۱ بازده کل دارایی ها و بازده ارزش ویژه در حال کاهش بوده و از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳ افزایش می یابد و به اوج خود می رسد. از آن پس رو به کاهش نهاده و این چرخه دو بار دیگر تکرار شده تا اینکه در سال آخر کاهش زیادی را تجربه می کند و به (۴۰.۴۵) درصد برای بازده ارزش ویژه و (۳.۸۸) درصد برای بازده کل دارایی ها می رسد.

اگر شکل ۱ و ۲ را مقایسه کنیم می بینیم که سود پس از مالیات الگوی متقارنی طی سال های ۱۳۷۸ الی ۱۳۹۱ را نشان می دهد.

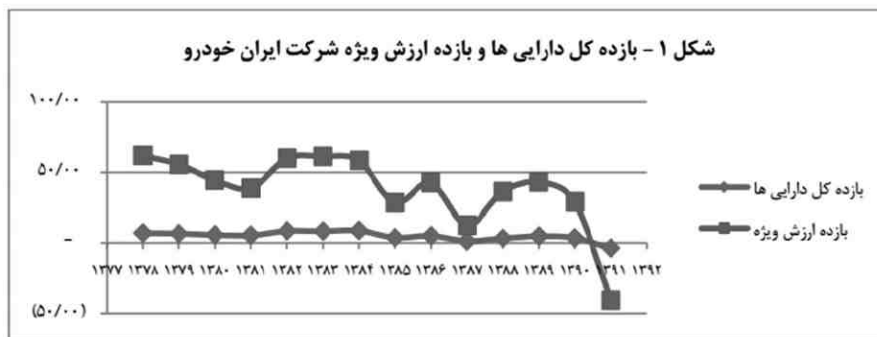




سوال این است که چگونه این الگو را جهت مقایسه آن با بازده کل دارایی‌ها و بازده ارزش ویژه مطالعه کنیم. از آنجا که این نسبت‌ها با تقسیم یک اندازه دوره ای ( سود پس از مالیات) بر یک اندازه لحظه ای (کل دارایی‌ها) یا ارزش ویژه که به اصطلاح ایجیری، ثروت و خالص ثروت نامیده می شود) به دست آورده ایم پس این نسبت‌ها دارای بعدی ترکیبی هستند. حاشیه خالص معیاری دوره ای از سود، یعنی بعد دوم از حسابداری دو طرفه ثروت، است. برای اینکه سازگاری وجود داشته باشد باید آن را با یک اندازه دوره ای از ثروت مقایسه کنیم. شکل ۳ چنین معیاری را با تقسیم تفاوت دو اندازه لحظه ای خالص ثروت بر تفاوت دو اندازه لحظه ای ثروت نمایش می دهد. به عبارت دیگر، تغییر خالص ثروت طی دوره نسبت به تغییر ثروت (کل دارایی‌ها) را محاسبه می کنیم.

در شکل ۳، در دوره ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ پویایی زیادی در ترکیب ثروت اتفاق افتاده است. در سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۶ خالص ثروت در مقایسه با خود ثروت حدود ۵۰ درصد افزایش دارد. در شکل ۴ این مومنتوم با مومنتوم سود پس از مالیات (حاشیه خالص) ترکیب می شود. این شکل، مقایسه اندازه‌های حسابداری بر مبنای دوره زمانی سازگار را نشان می دهد. هنگامی که سال ۱۳۸۱ را با ۱۳۸۶، ۱۳۸۵، ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ با ۱۳۸۹ مقایسه می کنیم می بینیم که حاشیه خالص تقریباً در شکل ۲ ارقام نزدیک به هم دارند اما مومنتوم ترکیب خالص ثروت در شکل ۳ ارقام متفاوتی را به نمایش می گذارد. شکل ۴ اهمیت اندازه‌گیری مومنتوم را در مقایسه با نسبت‌های مالی معمولی به روشنی نشان می دهد.

### شکل ۱- بازده کل دارایی‌ها و بازده ارزش ویژه شرکت ایران خودرو

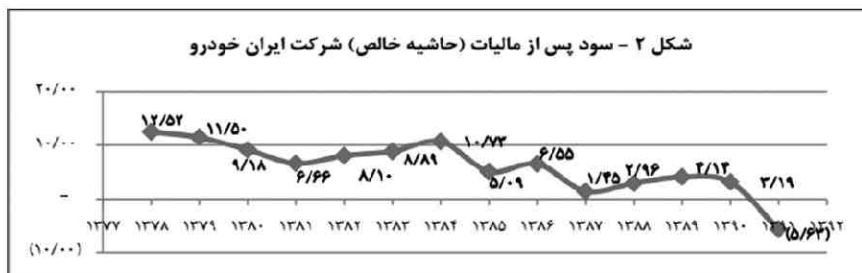


در شکل می توان سال‌های با حاشیه خالص خوب و رشد قوی ارزش خالص را در بالا و سمت راست مشاهده نمود. همچنین می توان در مورد سال‌هایی سخن گفت که حاشیه خالص یا نسبت‌های بازدهی مشابه دارند اما دارای مومنتوم خالص ثروت متفاوتی می باشند که این خود دیدگاهی جدید و متفاوت است و این

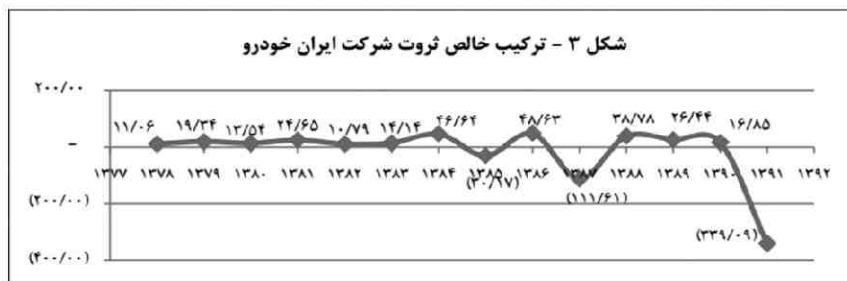


موضوع می‌تواند گویای آن باشد که درصد حاشیه خالص یکسان بوده و خالص ثروت سریع تر در حال رشد است که به پویایی مدیریت ترازنامه اشاره داشته و می‌تواند توجه مالکان واحد تجاری را به خود جلب کند.

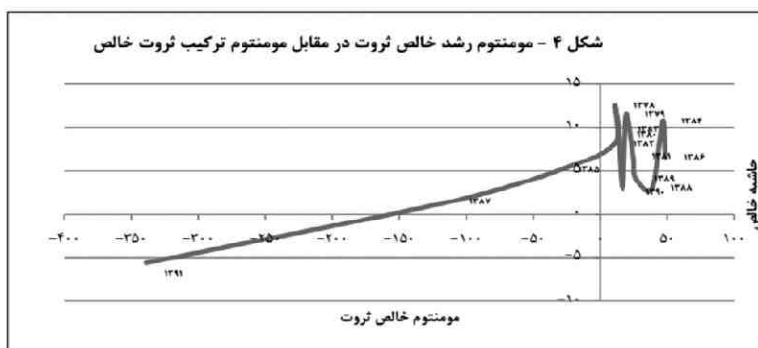
### شکل ۲- سود پس از مالیات (حاشیه خالص) شرکت ایران خودرو



### شکل ۳- ترکیب خالص ثروت شرکت ایران خودرو



### شکل ۴- مونتوم رشد خالص ثروت در مقابل مونتوم ترکیب ثروت خالص





### خلاصه بحث

در این مقاله موضوع منحصر به فرد بودن دفترداری دو طرفه مورد پرسش قرار گرفته و امکان گسترش ابعاد آن و ایجاد دفاتر سه طرفه، چهار طرفه و .. بررسی شد. اساس این الحاقات بر دو محور است: «محور زمان» و «محور جزء». ساختاری پویای اندازه‌گیری‌های حسابداری ایجاد می‌شود که ساز و کاری  $4 \times 4$  از ۱۶ قطعه اندازه‌گیری از جمله قطعه ثروت و سود را در بردارد. قطعه‌های افقی مجاور با رابطه توضیحی به هم مرتبط می‌شوند و هر قطعه جهت توضیح دلایل تغییر اندازه قطعه دیگر طراحی شده است.

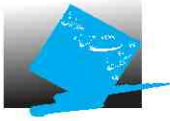
قطعه‌های مجاور عمودی مجموعه حساب‌های مشابه اما دارای اندازه‌گیری متفاوتی هستند که با رابطه مشتق- انتگرال به یکدیگر مرتبط می‌شوند. در مرکز همه این اندازه‌گیری‌ها، اهداف مدیریت قرار دارد. اندازه‌گیری‌های حسابداری اندازه‌گیری‌های بدون استفاده نیستند بلکه با عملکرد ارتباط دارند. در نتیجه منجر به شکل‌گیری این اندیشه می‌شود که اندازه‌گیری جنبه‌های متفاوت مفهومی مشابه می‌تواند منجر به بروز رفتار مدیریتی متفاوتی شود.

«هدف اصلی حسابداری مومنتوم، تدوین اطلاعات مومنتوم‌های سود یک بنگاه اقتصادی است که با عرضه نهاده‌های لازم برای تصمیم‌گیری و تعریف عملیاتی اهداف، رهنمودی برای تصمیم‌گیری‌های مدیریت خواهد بود». می‌توان رابطه نزدیکی بین اندازه‌گیری مومنتوم و پیش‌بینی مدل‌های آماری و اقتصاد سنجی مشاهده کرد. مدل‌های پیش‌بینی جهت ارائه بهتر داده‌های گذشته و حال استفاده می‌شود. از این رو می‌توان امکان وارد ساختن بسیاری از مدل‌های پیش‌بینی در ساختار پویای اندازه‌گیری مذکور را بررسی کرد.

### منابع

- ۱- گوران حیدری، سید فرهاد، محمود همت فر، (۱۳۹۳)، بررسی توان متغیرهای حسابداری در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی در طی مراحل چرخه عمر شرکت. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری. شماره ۲۳، صص ۱۴۴-۵۹.
- ۲- لاریمی، سید جعفر، ابراهیم محسنی و امیر ایمانی خوشخو (۱۳۹۲). رویکردهای جدید تحقیقات حسابداری و تحول‌تئوری حسابداری، مطالعات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، شماره ۷، صص ۹۲-۱۰۹.

3- Ijiri Yuji (1989). Momentum Accounting and Triple – Entry Bookkeeping: Exploring the Dynamic Structure of Accounting Measurements. American



## Accounting Association

4- MelseEric (2004). Accounting in three dimensions: a case for momentum. Balance Sheet, Vol. 12, pp.31 – 36

نشانی فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی

جنت آباد شمالی- بالای نیایش - گلستان شرقی

جنب خشکشویی- ساختمان ۸۴

تلفکس: ۴۴۸۴۴۷۰۵ و ۸۸۰۵۱۳۴۱