

بررسی مقایسه ای توان مولفه های حسابداری مبتنی بر تکانه سود(سه بعدی)
و حسابداری دو بعدی در تبیین قیمت سهام

دکتر محمد حسین ستایش

دانشیار حسابداری دانشگاه شیراز

دکتر محسن کریمی

دکتری حسابداری دانشگاه شیراز، عضو هیأت علمی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

mhkarimiac@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۰۲ ، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۲/۳۰

چکیده:

انتقادات وارده بر گزارشگری مالی مبتنی بر حسابداری دو بعدی مبنی بر عدم ارائه اطلاعات مفید در فرآیند تصمیم گیری، منجر به ارائه مدل هایی جهت توسعه حسابداری سه بعدی در دهه های اخیر گردیده است. مطرح ترین مدل پیشنهادی، حسابداری مبتنی بر تکانه سود بوده که نخستین بار توسط ایجیری در سال ۱۹۸۲ معرفی و در مطالعات بعدی نیز توسعه یافته است. این مدل، بر شبیه سازی قوانین نیوتن (مربوط به حرکت اجسام در طبیعت) با تغییرات در سود آوری شرکت ها و همچنین معرفی دو صورت مالی تکانه سود و نیرو تاکید دارد.

این پژوهش ضمن تشریح حسابداری مبتنی بر تکانه سود ، به مقایسه توان مولفه های حسابداری مبتنی بر تکانه سود و حسابداری دو بعدی در تبیین قیمت سهام ۱۶۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ می پردازد. روش آزمون فرضیه ها، رگرسیون خطی بوده و جهت مقایسه دو رویکرد حسابداری از آزمون معنی داری هم زمان استفاده شده است. طبق نتایج پژوهش، رابطه مثبت و معنی دار بین مولفه های حسابداری مبتنی بر تکانه سود و قیمت سهام صرفا در خصوص مولفه های تکانه سود و اقدام وجود دارد. همچنین قدرت تبیین کنندگی گزارش های مالی مبتنی بر تکانه

سود در مقایسه با گزارش های مالی مبتنی بر حسابداری دو بعدی بیشتر بوده، لیکن تفاوت در قدرت تبیین کنندگی بسیار کم و به میزان ۱/۳ درصد می باشد.

واژه های کلیدی

حسابداری مبتنی بر تکانه سود، حسابداری دو بعدی، قوانین حرکت نیوتن، تبیین قیمت

سهام

۱- مقدمه

چارچوب حسابداری که در حال حاضر مبنای تهیه صورت های مالی و گزارشگری مالی است، مبتنی بر حسابداری دو بعدی بدهکار و بستانکار است. معرفی اولیه این چارچوب توسط پاچیولی^۱ و مربوط به بیش از پنج قرن پیش است و به رغم تغییرات عمده محیطی در پنج قرن اخیر، تغییر نکرده است [۲۰]. این در حالی است که حسابداری منطقاً می بایست هم از نظر محتوا و هم از نظر شکل در طول زمان متغیر باشد [۲۸]. همین امر انتقادات شدیدی را در مورد مبانی حسابداری و گزارشگری مالی علی الخصوص در سده اخیر در پی داشته است. گروه کثیری از پژوهشگران و صاحب نظران حسابداری (فیتزگرالد [۱۷]، هیون و پارک [۲۱]، میلرو بانسون [۲۹]، دمسکی و همکاران [۱۲]، گلاور و همکاران [۱۹]، ملسی [۲۶، ۲۷]، پلامروز [۳۰]) ضمن انتقاد از چارچوب مفهومی حسابداری مالی، بر این عقیده اند که صورت های مالی به عنوان محصول نهایی فرآیند حسابداری عمدتاً از واقعیات و رویداد های مالی گذشته نشات گرفته و با فلسفه گزارشگری مالی، یعنی انعکاس اطلاعات مفید جهت تصمیم گیری، فاصله ی زیادی دارد. کاهش در محتوای اطلاعاتی گزارش های مالی، با توجه به پژوهش های انجام شده در دهه های اخیر نیز مشهود است. به عنوان نمونه نتایج پژوهش های انجام شده توسط ایستون و همکاران [۱۵] و کولیز و همکاران [۱۱] بر کاهش ارزشمندی سود در تبیین قیمت سهام تاکید دارد. همچنین نتایج پژوهش های انجام شده توسط لو و زاروین [۲۵] براوان و همکاران [۱۰] حاکی از کاهش ارزشمندی سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم می باشد.

تعدادی از پژوهشگران و صاحب نظران حسابداری (ایجیری [۲۲]، سن و بالا [۳۲]، واستن و گراندول [۳۴]، بیجاک [۷]) با بیان ضرورت توسعه دفتر داری دو طرفه، اقدام به معرفی مدل های جدید مبتنی بر دفتر داری سه طرفه نموده اند. مطرح ترین چارچوب، تحت عنوان "دفتر داری سه طرفه دیفرانسیلی"^۱ و برگرفته از قوانین حرکت نیوتن^۲ بوده، که توسط ایجیری معرفی و طی سال های ۱۹۸۲ تا ۱۹۸۸ توسعه یافته است. این چارچوب امروزه تحت عنوان "حسابداری مبتنی بر تکانه سود"^۳ شناخته می شود [۲۷].

با توجه به مطالب پیش گفته، در پژوهش حاضر محتوای اطلاعاتی مولفه های حسابداری مبتنی بر تکانه سود در مقایسه با مولفه های حسابداری دو بعدی (سود و ارزش دفتری هر سهم) مورد بررسی قرار گرفته است.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱-۲- تئوری حسابداری مبتنی بر تکانه سود

ایجیری در سال ۱۹۸۲ با انتشار مقاله ای تحت عنوان "دفتر داری سه طرفه و تکانه سود" بیان کرد که دفتر داری دو طرفه کامل نبوده و منطقاً دارای قابلیت توسعه به دفتر داری سه طرفه می باشد. از نقطه نظر ایجیری، برای بسط هر سیستمی مثل حسابداری دو بعدی به حسابداری سه بعدی، سیستم یا چارچوب جدید پیشنهادی بایستی دارای دو شرط زیر باشد [۲۲]:

۱- حفظ سیستم قدیم: در این خصوص سیستم جدید باید هر چیزی را که در سیستم قدیم وجود دارد داشته باشد.

۲- یکپارچگی سیستم جدید: در این خصوص بعد جدید باید منطقاً و منحصرأ از ابعاد سیستم قدیم استنتاج شده و بخش منسجم و یکپارچه ای از سیستم جدید را تشکیل دهد. به اعتقاد وی اثبات این که سیستم قدیم حفظ شده، به آسانی از طریق مقایسه سیستم های جدید و قدیم امکان پذیر است. هر چند به آسانی نمی توان درباره شرط یکپارچگی و

1- Differentially triple entry bookkeeping

2-Newton

3-Income momentum accounting

انسجام سیستم جدید قضاوت کرد، جز اینکه پیش از آن منطق حاکم بر سیستم قدیم شناسایی شود. وی منطق حاکم بر معادله حسابداری را مبتنی بر روابط علت و معلولی دانسته و بر این اساس معادله حسابداری را به صورت زیر بیان داشت [۲۲]:

معادله شماره (۱) بدهی ها - دارایی ها = سرمایه

سپس با بیان تفاوت دارایی ها با بدهی ها (خالص دارایی ها) به عنوان دارایی (ثروت) ، معادله حسابداری را به صورت زیر بیان داشت:

معادله شماره (۲) دارایی = سرمایه

از نقطه نظر ایجیری معادله حسابداری طبق این حالت می تواند مبنای بهتری برای حسابداری دو بعدی و بر پایه موازنه دارایی و سرمایه ارائه کند. بر پایه این معادله، هر گونه تغییر در دارایی ها همواره در یک طرف و هر گونه تغییر در سرمایه در طرف دیگر بیان می شود. به عبارتی دارایی ها و تغییرات آن ها دارای ماهیت بدهکار و سرمایه و تغییرات آن دارای ماهیت بستانکار هستند. بنابراین طرف راست معادله به عنوان توصیف وضعیت مالی کنونی است، هر چند همین موضوع را نمی توان در مورد طرف دیگر یعنی سرمایه اظهار داشت. حساب سرمایه نیز شامل سهام سرمایه و صرف سهام و همچنین شامل سود انباشته است که سود و زیان های سال های گذشته به آن بسته شده است. بنابراین حساب های دارایی، در واقع دارایی ها و بدهی های یک واحد تجاری را در زمان حال نشان می دهند، در حالی که حساب های سرمایه، تغییرات واقع شده در گذشته را منعکس می نماید. بنابر این می توان چنین تلقی نمود که زمان حال به طور کامل با گذشته تبیین می شود. لذا می توان گفت [۲۲]:

معادله شماره (۳) حال = گذشته

این تفسیر از حسابداری دو بعدی موجب می شود که اطلاعات ارزشمندی از منظر پاسخ گویی ارائه شود. لذا پاسخ گویی در بطن سیستم حسابداری دو بعدی است و طبق این سیستم تبیین حال از طریق گذشته صورت می گیرد [۳]. به گونه ای که سیستم حسابداری دو طرفه با تاکید بر مبنای تعهدی، امکان اندازه گیری صحیح و مطلوب از عملکرد واحد تجاری و تغییرات در وضعیت مالی آن را فراهم می نماید [۵].

ایجیری (۱۹۸۲) با بیان این که حساب های دارایی بیانگر وضعیت کنونی واحد تجاری هستند، آن ها را به عنوان "حساب های منبع"^۱ بیان می کند. همچنین حساب های سرمایه، که بیانگر تغییرات دارایی ها در گذشته می باشند را به عنوان "حساب های جریان"^۲ معرفی می نماید. در واقع وی به جای تقابل حال و گذشته بر دو بعد متفاوت منبع و جریان متمرکز شده و معادله اساسی دفتر داری سه بعدی را به صورت زیر بیان می دارد [۲۲]:

$$\text{معادله شماره (۴)} \quad \text{منبع} = \text{جریان}$$

در معادله بالا جریان به معنی تغییر در ارزش منبع است. در این شرایط اگر ارزش منبع به طور مستمر تغییر یابد، پس می توان جریان را مشتق منبع یعنی میزان تغییر در متغیر منبع در نظر گرفت. حال اگر فرض کنیم سرمایه مشتق منبع باشد، می توان مشتقی نیز از سرمایه در نظر گرفت. زیرا در علم ریاضیات و حسابان، مشتق گرفتن از مشتق دیگر امکان پذیر است. مشتق سرمایه در ارتباط با تغییرات در درآمد و یا سایر حساب های سرمایه ای دیگر است که از طریق مقایسه ارزش آن در یک دوره با قرینه آن در دوره ماقبل به دست می آید. ایجیری در تکمیل رویکرد جدید خود بیان می کند که سرمایه یک مشتق کامل نیست. زیرا مشتق معنی میزان تغییر را می دهد. در حالی که مفهوم فعلی بیشتر شبیه میزان تغییری است که در طول زمان وقوع ضرب شده باشد. در حسابان، این مفهوم دیفرانسیل خوانده می شود. وی جهت تبیین عینی تر و دقیق تر رویکرد دیفرانسیلی معادله حسابداری، از علم مکانیک و قوانین حرکت نیوتن در فیزیک استفاده نمود. با توجه به اهمیت قوانین حرکت نیوتن، ابتدا قوانین اول و دوم نیوتن ارائه شده، سپس توسعه سیستم حسابداری سه بعدی بر اساس این قوانین مورد بحث قرار گیرد.

طبق قانون اول حرکت نیوتن، هر جسمی تمایل دارد که در وضعیت اولیه خود باقی بماند. یعنی اگر در حال سکون یا در حالت حرکت یکنواخت و با سرعت ثابت در امتداد یک خط مستقیم باشد به همان حالت باقی می ماند، مگر اینکه در اثر نیروهای خالص وارده

1-Stock accounts

2-Flow accounts

مجبور به تغییر آن حالت شود. به عبارتی تغییرات در موقعیت هر جسم تحت تاثیر نیرو های وارده بر آن است. قانون دوم حرکت نیوتن به صورت زیر بیان می شود [۶]:

$$F = m \cdot a \quad \text{رابطه شماره (۱)}$$

در رابطه بالا متغیرهای F ، m و a به ترتیب معرف نیرو، جرم^۱ و شتاب^۲ می باشد. بر اساس این قانون اگر به یک جسم نیروهایی وارد شود شتابی می گیرد که با برآیند نیرو های وارد شده بر جسم رابطه مستقیم و با جرم جسم رابطه معکوس دارد. لانگر^۳ معادله ریاضی قوانین حرکت نیوتن را به صورت زیر بیان می کند [۲]:

اگر تابع ریاضی وضعیت یا مکان یک جسم را X در نظر بگیریم، مشتق اول این تابع نسبت به زمان، بیانگر سرعت^۴ جسم V می باشد. به عبارتی:

$$V = dx / dt \quad \text{رابطه شماره (۲)}$$

چنانچه در تابع سرعت، عامل جرم را نیز لحاظ کنیم، تابع حاصل شده بیانگر تکانه حرکت^۵ می باشد که به صورت زیر بیان می شود:

$$M = m \cdot v \quad \text{رابطه شماره (۳)}$$

که با جایگذاری متغیر V طبق رابطه (۲) خواهیم داشت:

$$M = m \cdot dx / dt \quad \text{رابطه شماره (۴)}$$

چنانچه تغییرات در تکانه حرکت محاسبه شود، متغیر حاصل شده ضربه^۶ نامیده می شود، که به صورت زیر محاسبه می شود:

$$I = \Delta M \quad \text{رابطه شماره (۵)}$$

با جایگذاری متغیر تکانه حرکت طبق رابطه (۳) متغیر ضربه به صورت زیر بیان می شود:

-
- 1-Mass
 - 2-Velocity
 - 3-Langer
 - 4-Velocity
 - 5-Momentum
 - 6-Impulse

$$I = m \cdot \Delta v \quad \text{رابطه شماره (۶)}$$

حال اگر از تابع سرعت نسبت به زمان مشتق گرفته شود، تابع به دست آمده بیانگر آهنگ تغییرات در سرعت جسم (شتاب) بوده که با متغیر a نشان داده می شود:

$$a = dv / dt \quad \text{رابطه شماره (۷)}$$

که با جایگذاری متغیر V طبق رابطه شماره (۲) خواهیم داشت:

$$a = d^2x / dt^2 \quad \text{رابطه شماره (۸)}$$

با جایگذاری متغیر شتاب طبق روابط شماره (۷) و (۸) در رابطه شماره (۱)، تابع نیرو به صورت زیر بیان می شود:

$$F = m \cdot dv / dt \quad \text{رابطه شماره (۹)}$$

یا

$$F = m \cdot d^2x / dt^2 \quad \text{رابطه شماره (۱۰)}$$

با مقایسه تعریف ارائه شده از نیرو بر اساس سرعت با تعریف ضربه، می توان متغیر ضربه را به صورت زیر نیز محاسبه نمود:

$$I = F \cdot t \quad \text{رابطه شماره (۱۱)}$$

بر اساس این تعریف از ضربه، اثر گذاری نیرو تحت تاثیر مدت زمان وارد نمودن نیرو می باشد. به عبارت دیگر هر چه نیرو برای مدت طولانی تری وارد شود، انتظار می رود که تاثیر گذاری آن بیشتر باشد.

ایجیری متغیر های بیان شده در قوانین حرکت نیوتن را بدین شرح در حسابداری معادل سازی نمود [۲۳]:

۱- ثروت^۱ (خالص دارایی ها) معادل متغیر موقعیت (X) در مکانیک می باشد. بر این اساس تغییرات در موقعیت واحد تجاری از طریق مقایسه خالص دارایی های ابتدا و پایان دوره قابل بررسی است.

۲- حجم سرمایه گذاری ها معادل جرم جسم (m) در مکانیک می باشد. بر این اساس انتظار می رود که واحدهای تجاری با حجم بالای سرمایه گذاری، توان بالقوه سود آوری بیشتری داشته باشند.

۳- نرخ بازدهی سرمایه گذاری ها نسبت به زمان معادل سرعت جسم (v) در مکانیک می باشد. لذا همان گونه که در مکانیک سرعت یک جسم را بر حسب متر بر ثانیه تعریف می کنند، در حسابداری نیز سرعت بر حسب دلار بر ماه بیان می شود.

۴- نرخ تغییرات در بازدهی سرمایه گذاری ها نسبت به زمان معادل شتاب جسم (a) در مکانیک می باشد. به گونه ای که در مکانیک شتاب جسم بر حسب متر بر مجذور ثانیه تعریف می شود و در حسابداری از واحدی مثل دلار بر مجذور ماه استفاده نمود.

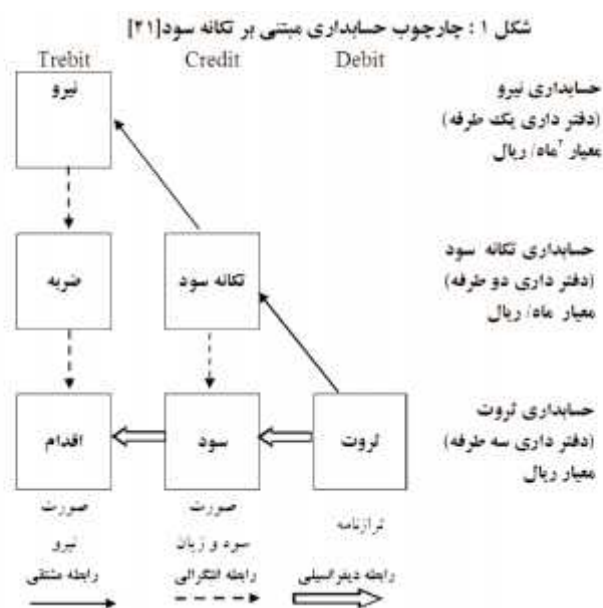
۵- تکانه سود معادل تکانه حرکت (M) می باشد که از طریق حاصل ضرب حجم سرمایه گذاری ها در نرخ بازدهی سرمایه گذاری ها نسبت به زمان اندازه گیری می شود.

۶- مفهوم ضربه (I) در حسابداری از طریق تغییرات در تکانه سود معادل سازی می شود. بر این اساس واحد اندازه گیری ضربه مشابه تکانه سود بوده و بر حسب واحد پول بر واحد زمان بیان می شود.

۷- با توجه به اینکه در مکانیک نیرو (F) به عنوان عامل ایجاد تغییر در تکانه حرکت می باشد، لذا نیرو به عنوان عامل ایجاد تغییر در تکانه سود معرفی و بر حسب واحد پول بر مجذور واحد زمان اندازه گیری می شود.

ایجیری برای بیان اثر نهایی نیروهای مختلف اعمال شده بر روی ثروت، از مفهوم جدیدی تحت عنوان "اقدام"^۱ استفاده نمود که معادل آن در مکانیک وجود ندارد. در واقع اقدام بیان کننده تحقق ضربه می باشد، یعنی درست همان گونه که سود یا درآمد زمانی تحقق می یابد که ثروت تغییر کند، ضربه نیز زمانی تحقق می یابد که سود تغییر کرده باشد. لذا اقدام نیز همانند ثروت و سود بر حسب واحد پول اندازه گیری می شود.

همان گونه که در شکل یک نشان داده شده است، ایجیری شش بعد ثروت، سود، تکانه سود، ضربه، نیرو و اقدام را در حسابداری تکانه سود مطرح می نماید. به گونه ای که حسابداری نیرو صرفاً شامل بعد نیرو، حسابداری تکانه سود شامل دو بعد تکانه سود و ضربه و حسابداری ثروت شامل سه بعد ثروت، سود و اقدام می باشد. هر یک از ابعاد بیان شده دارای معیار اندازه گیری خاص خود است. ایجیری هم چنین صورت های مالی را در قالب سه صورت مالی ثروت (ترازنامه)، تکانه سود و نیرو طبقه بندی نمود.



برخی از پژوهشگران (ملسی [۲۶، ۲۷]، بلامرت [۹]، دول [۱۳]) حسابداری مبتنی بر تکانه سود را به جای شش بعد شامل سه بعد می دانند. ملسی ابعاد حسابداری مبتنی بر تکانه سود را به صورت زیر بیان می کند [۲۷]:

۱- **ثروت:** متغیر های حسابداری متناظر با این بعد، شامل دارایی ها، بدهی ها و در نهایت خالص دارایی ها (ثروت) است. حساب های مربوط به این بعد در ترازنامه وجود دارد.

۲- **تکانه سود**: متغیر های حسابداری مربوط به این بعد شامل هزینه ها یا جریان های خروجی و درآمد یا جریان ورودی است. حساب های مرتبط با این بعد در صورت تکانه سود که شامل سود و زیان نیز می باشد، وجود دارد.

۳- **نیرو**: متغیر های حسابداری متناظر با این بعد در قالب نیرو های درون سازمانی و برون سازمانی است. حساب های مرتبط با این بعد در صورت نیرو که شامل ضربه و اقدام نیز می باشد، گزارش می شود.

۲-۲- ضرورت توسعه حسابداری مبتنی بر تکانه سود

ایجیری جهت تشریح اهمیت حسابداری مبتنی بر تکانه سود در امر تصمیم گیری اقدام به مقایسه صورت های مالی با داشبورد وسیله نقلیه می نماید. در داشبورد وسیله نقلیه دو ابزار اندازه گیری یعنی کیلومتر شمار و سرعت سنج تعبیه شده است [۲۴]. با یک مقایسه ساده می توان بیان داشت که کیلومتر شمار پیوسته در واقع ترازنامه واحد تجاری بوده که بیان کننده بزرگی و ترکیب اقلام ترازنامه در شرایط فعلی می باشد. هم چنین کیلومتر شمار دوره ای صورت سود و زیان است که بیان کننده تغییرات در ثروت طی یک دوره مالی است. بنابراین با مقایسه استفاده کنندگان از صورت های مالی با راننده وسیله نقلیه می توان این گونه نتیجه گرفت که امکان تعیین این که ثروت با چه سرعتی به دست آمده است وجود ندارد. به عبارتی داشبورد صورت های مالی از ابزار سرعت سنج خالی است. لذا توجه بر حسابداری مبتنی بر تکانه سود به عنوان سرعت سنج، می تواند نقش موثری را در تبیین جایگاه و موقعیت واحد تجاری داشته و منجر به بهبود در کیفیت تصمیم گیری شود [۲۷].

الیوت (۱۹۹۲) به عنوان یکی از مدافعین حسابداری مبتنی بر تکانه سود، با اشاره به دیدگاه تافلر (۱۹۸۰) در خصوص نحوه واکنش سازمان ها به تغییرات تکنولوژی، پرداختن به حسابداری مبتنی بر تکانه سود را ضروری می داند [۱۶]. تافلر تغییرات سازمان ها در واکنش به تغییرات تکنولوژی را در سه برهه زمانی اقتصاد مبتنی بر کشاورزی، اقتصاد مبتنی بر صنعت و اقتصاد مبتنی بر فناوری اطلاعات تقسیم بندی می کند [۳۳]. الیوت این

گونه استدلال می کند که حسابداری یک بعدی صرفاً برای دوره اول، یعنی اقتصاد مبتنی بر کشاورزی، مناسب است. در دوره دوم، که دوره صنعتی شدن است، شرکت ها و کارخانه های تولیدی توسعه یافته و ساختار آن ها پیچیده تر شده است، لذا برای این دوره استفاده از حسابداری دو بعدی مناسب است. در شرایط امروزی به دلیل ماهیت پویای کسب و کار، واحد های تجاری دائماً در حال تغییر بوده، لذا گزارشگری اطلاعات مربوط به تغییرات در ارزش شرکت مبتنی بر دوره مالی یکساله کافی نبوده و پرداختن به حسابداری مبتنی بر تکانه سود که بر تغییرات در ارزش شرکت در برهه های زمانی کوتاه تر و علل آن متمرکز است، ضرورت دارد [۱۶].

گین سای (۲۰۱۳) نیز با انتقاد از چارچوب نظری حسابداری مالی، استاندارد های حسابداری را به دلیل تمرکز بر ارزش های جاری، در فراهم آوردن اطلاعات مربوط و بی طرف برای اکثریت استفاده کنندگان ناکارآمد می داند. وی گزارشگری مالی در قالب چارچوب ارائه شده توسط ایجیری که مبتنی بر بهای تمام شده تاریخی می باشد، به عنوان راه حل این مشکل معرفی می نماید [۱۸].

۳-۲- پیشینه پژوهش

طبق جستجوی به عمل آمده در پایگاه های اطلاعاتی معتبر داخلی در ارتباط با حسابداری مبتنی بر تکانه سود، پژوهشی در کشور ثبت نشده است. تنها اقدام صورت گرفته در این خصوص محدود به کتاب انتشار یافته توسط آقایان فرقاندوست و زارع [۱] در سال ۱۳۸۷ بوده که ترجمه دقیقی از مقاله منتشر شده توسط ایجیری در سال ۱۹۸۲ می باشد. همچنین پژوهش های صورت گرفته در ارتباط با این موضوع در سایر کشور ها نیز بسیار معدود بوده که خلاصه نتایج مربوط ترین این مطالعات در ذیل ارائه شده است.

بلامرت و اولدرز (۱۹۹۵) با استفاده از صورت های مالی مبتنی بر مفهوم تکانه سود و صورت های مالی سنتی، میزان اثرات استفاده از اطلاعات اضافی فراهم شده از طریق گزارشگری تکانه سود را در پیش بینی سود سال های آتی مورد بررسی قرار دادند. طبق

نتایج بدست آمده افرادی که از صورت های مالی مبتنی بر تکانه سود استفاده نموده اند در مقایسه با سایر افراد، قادر به انجام پیش بینی های دقیق تری از سود می باشند [۹].

دول و تیگاردن (۱۹۹۹) در پژوهشی با عنوان "مقایسه بین سه روش ارائه اطلاعات (دو بعدی ، سه بعدی ثابت و سه بعدی متحرک)" توان روش های مختلف ارائه اطلاعات را در پیش بینی ثروت آتی شرکت ها مورد بررسی قرار دادند. طبق نتایج پژوهش، دقیق ترین پیش بینی ها به ترتیب مربوط به استفاده از اطلاعات سه بعدی ثابت و متحرک می باشد [۱۴].

ملسی (۲۰۰۸) مربوط بودن متغیر های تکانه سود عملیاتی و سود خالص را در پیش بینی و تبیین شاخص بازار سهام ، مورد بررسی قرار داد. این مطالعه که بر اساس اطلاعات ۳۰ شرکت داو جونز و طی سال های ۲۰۰۵-۱۹۸۹ صورت گرفت بیان کننده توانایی متغیر های عنوان شده در تبیین و پیش بینی شاخص های بازار سهام شرکت ها می باشد [۲۷].

۳- سئوالات و فرضیه های پژوهش

با توجه به این که در عمده پژوهش های صورت گرفته در مقوله محتوای اطلاعاتی صورت های مالی به بررسی توانایی ارقام حسابداری در تبیین قیمت یا بازده سهام می پردازد [۳۱]، لذا سئوالات این پژوهش به شرح زیر بیان می شود:

- آیا بین مولفه های اختصاصی گزارش های مالی مبتنی بر تکانه سود و قیمت سهام رابطه معنی داری وجود دارد؟

- آیا توان تبیین کنندگی گزارش های مالی مبتنی بر تکانه سود در مقایسه با گزارش های مالی مبتنی بر حسابداری دو بعدی در رابطه با قیمت سهام بیشتر است؟

با توجه به مبانی نظری بیان شده، می توان فرضیه های پژوهش را به شرح زیر بیان داشت:

فرضیه اول: بین مولفه های اختصاصی گزارش های مالی مبتنی بر تکانه سود و قیمت سهام رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

به جهت این که مولفه های اختصاصی حسابداری مبتنی تکانه سود شامل تکانه سود، نیرو، ضربه و اقدام می باشد، لذا فرضیه اول به چهار فرضیه فرعی به شرح زیر تقسیم شده است:

فرضیه فرعی اول: بین مولفه تکانه سود و قیمت سهام رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

فرضیه فرعی دوم: بین مولفه نیرو و قیمت سهام رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
فرضیه فرعی سوم: بین مولفه ضربه و قیمت سهام رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
فرضیه فرعی چهارم: بین مولفه اقدام و قیمت سهام رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.
فرضیه دوم: - قدرت تبیین کنندگی گزارش های مالی مبتنی بر تکانه سود در مقایسه با گزارش های مالی مبتنی بر حسابداری دو بعدی در رابطه با قیمت سهام بیشتر است.

۴- روش شناسی پژوهش

این پژوهش به لحاظ ارتباط با حوزه های مختلف حسابداری، در حیطه پژوهش های اثباتی حسابداری مالی و هم چنین با توجه به استفاده از اطلاعات تاریخی در آزمون فرضیه ها، قابل طبقه بندی در گروه پژوهش های شبه تجربی می باشد. از طرف دیگر به لحاظ تحلیل آماری عمدتاً جزء پژوهش های رگرسیونی است.

۴-۱- جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی آن سال های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۲ است. نمونه آماری این پژوهش، شامل کلیه شرکت هایی است که شرایط زیر را داشته باشند:

۱- قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس پذیرفته شده باشد.

۲- طی سال های ۱۳۹۲-۱۳۸۶، تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشند.

۳- معاملات این شرکت ها طی دوره زمانی پژوهش، دچار وقفه بیش از سه ماه نشده باشند.

۴- گزارش های مالی میان دوره ای آن ها برای دوره های سه ماهه در دسترس باشد.

با توجه به شرایط ذکر شده، در نهایت ۱۶۸ شرکت مشتمل بر ۲۷ صنعت انتخاب شدند.

۴-۲- شیوه گرد آوری و تجزیه و تحلیل داده ها

اطلاعات مورد نیاز جهت آزمون فرضیه های پژوهش شامل صورت های مالی میان دوره ای و سالیانه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قیمت های بازار سهام آن ها بوده، که از طریق نرم افزار تدبیر، مراجعه به سایت سازمان بورس اوراق بهادار

و سایت کدال قابل استخراج است. هم چنین جهت تجزیه و تحلیل داده ها و انجام آزمون های آماری از نسخه ۱۸ نرم افزار SPSS استفاده شده است.

۳-۴- متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته این پژوهش قیمت سهام و متغیرهای مستقل نیز شامل متغیرهای مربوط به گزارش گری مالی مبتنی بر حسابداری تکانه سود و متغیرهای مربوط به گزارش گری مالی مبتنی بر حسابداری دو بعدی می باشد. هم چنین متغیرهای اندازه شرکت، اهرم مالی و نوع صنعت به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شده است. ضمن این که جهت رسیدن به یک اندازه عمومی، تمامی متغیرهای مستقل بیان شده بر اساس هر سهم ارائه شده است. متغیرهای مستقل مبتنی بر حسابداری دو بعدی شامل متغیرهای ثروت (W) که معادل حقوق صاحبان سهام در ترازنامه است و متغیر سود خالص (π) می باشد. متغیرهای مستقل مختص حسابداری تکانه سود شامل تکانه سود، نیرو، ضربه و اقدام بوده که نحوه محاسبه این متغیرها بر اساس رویکرد پیشنهادی توسط ایجیری در سال ۱۹۸۶ [۲۳] و به شرح زیر است:

متغیر تکانه سود (M) در تاریخ پایان هر سال مالی و از طریق رابطه زیر محاسبه می شود:

$$M_t = \Delta W_t / \Delta t \quad \text{رابطه شماره (۱۲)}$$

در این رابطه متغیر M_t باید در سطح کمترین زمان ممکن (حداقل Δt) محاسبه شود. با توجه به دامنه دسترسی به اطلاعات شرکت ها در کشور ایران و به تبعیت از پژوهش انجام شده توسط ملسی [۲۶،۲۷]، در این پژوهش تکانه سود بر اساس اطلاعات آخرین دوره مالی سه ماهه شرکت ها برای هر سال مالی محاسبه شده است.

متغیر نیرو (F) نیز در تاریخ پایان هر سال مالی و از طریق رابطه زیر محاسبه می شود:

$$F_t = \Delta M_t / \Delta t \quad \text{رابطه شماره (۱۳)}$$

در این رابطه M_t / t بیان کننده تغییرات در متغیر تکانه سود (M) نسبت به تغییرات در زمان بوده که به تبعیت از سایر پژوهش های انجام شده [۲۶،۲۷]، بر اساس مقایسه تکانه سود آخرین دوره سه ماهه هر سال مالی با دوره سه ماهه ماقبل آن محاسبه می شود.

متغیر ضربه (I) طبق رابطه شماره ۱۴، برای هر سال مالی و در سطح سالیانه محاسبه شود.

$$I = \Delta M(t) \quad \text{رابطه شماره (۱۴)}$$

متغیر اقدام (A) بیان کننده اثر خالص نیروهای وارد شده بر روی ثروت هر دوره مالی می باشد و جهت محاسبه آن از رابطه زیر استفاده می شود.

$$A = \Delta W(t) - \Delta W(t - 1) \quad \text{رابطه شماره (۱۵)}$$

در خصوص متغیرهای کنترلی، از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی ها به عنوان معیاری جهت اندازه شرکت و از نسبت بدهی به عنوان معیاری جهت اهرم مالی شرکت استفاده شده است. متغیر کنترلی نوع صنعت نیز بر اساس نوع صنعت اعلام شده برای هر شرکت توسط سازمان بورس اوراق بهادار در قالب متغیرهای مجازی تعریف می شود.

۴-۴-۴ مدل های مورد استفاده در پژوهش

مدل های مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر است:

$$P_{i,t} = \varphi + \beta_1 M_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 L_{i,t} + \beta_4 DIN_{i,t} + U_{i,t} \quad (۱)$$

$$P_{i,t} = \varphi + \beta_1 F_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 L_{i,t} + \beta_4 DIN_{i,t} + U_{i,t} \quad (۲)$$

$$P_{i,t} = \varphi + \beta_1 I_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 L_{i,t} + \beta_4 DIN_{i,t} + U_{i,t} \quad (۳)$$

$$P_{i,t} = \varphi + \beta_1 A_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 L_{i,t} + \beta_4 DIN_{i,t} + U_{i,t} \quad (۴)$$

$$P_{i,t} = \varphi + \beta_1 W_{i,t} + \beta_2 \pi_{i,t} + \beta_3 M_{i,t} + \beta_4 F_{i,t} + \beta_5 I_{i,t} + \beta_6 A_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 L_{i,t} + \beta_9 DIN_{i,t} + U_{i,t} \quad (۵)$$

$$P_{i,t} = \varphi + \beta_1 W_{i,t} + \beta_2 \pi_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 L_{i,t} + \beta_5 DIN_{i,t} + U_{i,t} \quad (۶)$$

مدل های ۱ تا ۴ مربوط به فرضیه اول و مدل های ۵ و ۶ مربوط به فرضیه دوم می باشد. در این مدل ها، $P_{i,t}$ معرف قیمت سهام و $W_{i,t}$ ، $\pi_{i,t}$ ، $M_{i,t}$ ، $F_{i,t}$ ، $I_{i,t}$ و $A_{i,t}$ به ترتیب معرف

ثروت، سود خالص، تکانه سود، نیرو، ضربه و اقدام می باشد. همچنین $SIZE_{it}$ ، L_{it} و DIN_{it} معرف متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، اهرم مالی و نوع صنعت می باشد.

۵-۴- روش آزمون فرضیه های پژوهش

جهت آزمون فرضیه اول از آزمون معنی داری ضرایب رگرسیون استفاده می شود. در خصوص فرضیه دوم از آزمون معنی داری هم زمان که مبتنی بر مقایسه مدل های کامل (F) و کاهش یافته (R) رگرسیون است، استفاده می شود. آماره آزمون فیشر (F) در خصوص فرضیه دوم به صورت زیر محاسبه می شود [۳]:

$$F^* = \frac{SSE(R) - SSE(F)}{df(R) - df(F)} / \frac{SSE(F)}{df(F)} \quad \text{رابطه شماره (۱۶)}$$

در پایان با مقایسه بین مقدار آماره F^* با آماره جدول که بر اساس سطح خطای مورد نظر و درجه آزادی هر یک از مدل های کامل و کاهش یافته قابل تعیین است، در خصوص پذیرش یا رد فرضیه های دوم پژوهش تصمیم گیری می شود.

۵- یافته های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول یک ارائه شده است. با توجه به جدول و نتایج آزمون نرمالیتی، توزیع متغیر قیمت سهام غیر نرمال بوده، که جهت رفع این مشکل از لگاریتم طبیعی قیمت سهام استفاده شد. همچنین نتایج اولیه اجرای مدل های رگرسیون حاکی از وجود رابطه هم خطی بین متغیر کنترلی اندازه شرکت با سایر متغیرها بود که در این خصوص نیز از لگاریتم طبیعی اندازه شرکت به جای مقادیر اولیه آن استفاده گردید.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

شرح	مقدار حداقل	مقدار حداکثر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
قیمت هر سهم	۱۰۰.۰۰۰	۶۴,۵۱۶.۰۰۰	۵,۵۳۸.۷۰۵	۶,۷۰۵.۳۸۴	۳.۴۸۶	۱۷.۳۹۸
ثروت(خالص دارایی ها)	-۳,۵۹۰.۰۰۰	۲۱,۹۴۱.۰۰۰	۲,۴۵۳.۳۷۶	۱,۷۳۹.۵۸۳	۳.۵۱۷	۲۱.۲۰۰
سود خالص	-۴,۰۲۰.۰۰۰	۱۵,۱۶۹.۰۰۰	۹۶۱.۴۵۲	۱,۳۱۷.۳۷۱	۳.۲۷۹	۲۰.۰۹۰
تکانه سود خالص	-۸,۷۴۹.۰۰۰	۱۹,۳۵۲.۰۰۰	۲۹۶.۱۰۲	۸۰۸.۱۲۶	۱۰.۲۲۴	۲۷۸.۴۲۹
نیرو	-۱۷,۹۱۴.۰۰۰	۱۹,۵۰۹.۰۰۰	۹۹.۴۸۵	۹۶۲.۶۳۵	۱.۴۱۵	۲۵۰.۷۲۷
ضربه	-۱۹,۰۹۶.۰۰۰	۱۸,۷۸۸.۰۰۰	۱.۹۴۰	۹۸۷.۸۴۲	-۱.۱۳۵	۲۳۶.۸۰۱
اقدام	-۱۹,۶۹۹.۰۰۰	۱۸,۱۰۴.۰۰۰	۳۹.۳۰۹	۱,۱۴۹.۳۰۶	-۱.۵۰۴	۱۳۱.۱۲۹
اهرم مالی شرکت	۰.۰۲۰	۲.۰۸۰	۰.۵۸۹	۰.۲۱۴	۰.۳۴۴	۳.۰۲۶
اندازه شرکت	۲۳.۷۰۰	۳۲.۶۳۰	۲۷.۵۵۴	۱.۴۸۱	۰.۶۸۸	۰.۶۵۹

۱-۵-آزمون فرضیه اول

نتایج آزمون فرضیه اول شامل فرضیه های فرعی اول تا چهارم در سطح اهمیت پنج درصد در جدول دو ارائه شده، که در ادامه نتایج آزمون هر فرضیه مورد بررسی قرار می گیرد.

۱-۱-۵- آزمون فرضیه فرعی اول

با توجه به جدول دو، آماره t مربوط به متغیر تکانه سود برابر با $۶/۷۴۴$ و سطح اهمیت آن $۰/۰۰۰$ است، ضمن این که ضریب این متغیر در مدل $۰/۱۹۰$ است. لذا وجود رابطه مثبت معنی دار بین تکانه سود و قیمت سهام تایید شده و فرضیه فرعی اول در سطح خطای پنج درصد پذیرفته می شود. مقدار ضریب تعیین برابر با $۰/۳۸۷$ بوده که بیانگر قابلیت تبیین $۳۸/۷$ درصد از تغییرات قیمت سهام از طریق مدل (۱) است. همچنین مقدار آماره دورین واتسن حاکی از استقلال باقیمانده ها است. در خصوص وضعیت کلی مدل، سطح اهمیت آن $۰/۰۰۰$ بوده که موید کفایت مدل برآورد شده برای آزمون فرضیه فرعی اول است.

۲-۱-۵- آزمون فرضیه فرعی دوم

در ارتباط با فرضیه فرعی دوم، آماره t مربوط به متغیر نیرو برابر با $۱/۶۷۶$ و سطح اهمیت آن $۰/۰۹۴$ است که در مقایسه با سطح اهمیت مطلوب (پنج درصد) بیشتر بوده، ضمن این که ضریب این متغیر در مدل $-۰/۰۴۰$ می باشد، لذا وجود رابطه مثبت معنی دار بین نیرو و قیمت سهام مورد تایید قرار نگرفته و فرضیه فرعی دوم در سطح خطای پنج درصد پذیرفته نمی شود.

۳-۱-۵- آزمون فرضیه فرعی سوم

با توجه به جدول دو، آماره t مربوط به متغیر ضربه برابر با $0/680$ و سطح اهمیت آن $0/497$ است. ضمن این که مقدار ضریب این متغیر در مدل $0/015$ - می باشد، لذا به جهت معنی دار نبودن متغیر و منفی بودن ضریب آن، وجود رابطه مثبت و معنی دار بین مولفه ضربه و قیمت سهام تایید نشده و فرضیه فرعی سوم در سطح خطای پنج درصد پذیرفته نمی شود.

۴-۱-۵- آزمون فرضیه فرعی چهارم

با توجه به جدول دو، سطح معنی داری مدل برابر با $0/000$ و آماره دوربین واتسن برابر با $1/813$ می باشد، که تماماً حاکی از کفایت مدل ارائه شده مبنی بر وجود رابطه خطی بین متغیر وابسته و سایر متغیرها می باشد. آماره t مربوط به متغیر اقدام برابر با $4/820$ و سطح اهمیت آن $0/000$ بوده، ضمن این که ضریب این متغیر در مدل $0/094$ + می باشد. لذا فرضیه فرعی چهارم مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنی دار بین مولفه اقدام و قیمت سهام در سطح خطای پنج درصد پذیرفته می شود.

جدول ۲: نتایج آزمون فرضیه اول												
مدل	فرضیه فرعی اول			فرضیه فرعی دوم			فرضیه فرعی سوم			فرضیه فرعی چهارم		
	ضریب متغیر (مقدار ثابت)	t	اهمیت	ضریب متغیر (مقدار ثابت)	t	اهمیت	ضریب متغیر (مقدار ثابت)	t	اهمیت	ضریب متغیر (مقدار ثابت)	t	اهمیت
(مقدار ثابت) تکانه سود	۰.۱۹۰	۳۷.۷۳۵	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۳۷.۵۹۲	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۳۷.۵۳۶	۰.۰۰۰	۳۷.۸۲۱	۰.۰۰۰	
نیرو												
ضربه												
اقدام												
اهرم مالی												
اندازه شرکت												
صنعت ۱	۱۲۲۷.۱۷۷	۳.۵۱۴	۰.۰۰۰	۱۲۹۵.۶۵۷	۳.۶۴۴	۰.۰۰۰	۱۳۰۲.۴۸۴	۳.۶۶۰	۰.۰۰۰	۱۳۵۸.۱۵۱	۰.۰۰۰	
صنعت ۲	۰.۹۹۴	۰.۰۰۳	۰.۹۹۸	۵۰.۸۰۵	۰.۱۳۳	۰.۸۸۶	۳۷.۶۴۷	۰.۱۰۶	۰.۹۱۶	۴۷.۲۵۲	۰.۰۰۰	
صنعت ۳	۶۰۳.۹۱۷	۲.۵۰۷	۰.۰۱۲	۶۳۶.۹۹۹	۲.۵۹۷	۰.۰۱۰	۶۳۰.۶۴۹	۲.۵۶۸	۰.۰۱۰	۶۴۸.۶۹۵	۰.۰۰۸	
صنعت ۴	۳۳۶.۲۷۰	۰.۶۷۶	۰.۴۹۹	۲۶۱.۵۱۷	۰.۷۳۵	۰.۴۶۲	۲۶۳.۳۰۵	۰.۷۳۹	۰.۴۶۰	۲۵۶.۲۹۶	۰.۴۶۷	
صنعت ۵	۴۱۳.۶۰۵	۰.۲۳۹	۰.۸۱۲	۴۴۴.۸۲۷	۰.۲۱۴	۰.۸۲۴	۴۴۸.۵۸۲	۰.۲۱۱	۰.۸۱۲	۴۴۷.۷۹۶	۰.۲۰۷	
صنعت ۶	۲۷.۲۲۹	۰.۰۷۸	۰.۹۳۸	۳.۷۴۸	۰.۰۱۱	۰.۹۹۲	۲.۸۷۲	۰.۰۰۸	۰.۹۹۴	۰.۵۰۱	۰.۹۹۹	
صنعت ۷	۶۷.۷۸۸	۰.۲۳۸	۰.۸۱۲	۷۷.۷۰۵	۰.۲۶۸	۰.۷۸۹	۷۷.۵۵۵	۰.۲۶۷	۰.۷۸۹	۰.۲۴۸	۰.۸۰۴	
صنعت ۸	۳۴۱.۱۵۵	۱.۳۱۱	۰.۱۹۰	۳۹۱.۰۷۲	۱.۴۷۶	۰.۱۴۰	۳۸۵.۶۱۸	۱.۴۵۴	۰.۱۴۶	۳۵۹.۶۱۳	۰.۱۷۱	
صنعت ۹	۷۱۸.۲۱۷	۰.۲۹۱	۰.۸۰۴	۷۰۸.۰۷۴	۰.۲۸۲	۰.۸۰۵	۷۱۹.۳۹۸	۰.۲۸۳	۰.۸۰۴	۷۳۴.۶۰۳	۰.۰۰۳	
صنعت ۱۰	۴۳.۸۰۳	۰.۲۰۶	۰.۸۳۷	۲۱.۵۴۶	۰.۰۹۹	۰.۹۲۱	۲۰.۷۴۲	۰.۰۹۶	۰.۹۲۴	۳۲.۳۵۶	۰.۸۸۰	
صنعت ۱۱	۱۸۲.۱۱۷	۰.۶۳۷	۰.۵۲۴	۱۸۲.۳۹۰	۰.۶۲۷	۰.۵۳۱	۱۸۴.۷۹۹	۰.۶۳۴	۰.۵۲۶	۲۰۱.۹۳۶	۰.۴۸۳	
صنعت ۱۲	۷۳۱.۹۲۲	۰.۳۴۷	۰.۸۰۴	۷۲۸.۲۲۹	۰.۳۴۹	۰.۸۰۱	۷۳۶.۶۲۱	۰.۳۴۴	۰.۸۰۱	۷۴۲.۹۱۴	۰.۰۰۱	
صنعت ۱۳	۱۰۱.۰۰۳	۰.۴۲۲	۰.۶۷۲	۶۳.۹۷۹	۰.۲۶۶	۰.۷۹۲	۷۰.۴۴۰	۰.۲۹۰	۰.۷۷۲	۷۹.۲۱۸	۰.۷۴۲	
صنعت ۱۴	۷۳۷.۵۸۷	۲.۱۱۶	۰.۰۳۵	۷۸۹.۴۰۰	۲.۲۲۴	۰.۰۲۶	۷۸۵.۴۱۵	۲.۲۱۱	۰.۰۲۷	۷۶۰.۴۵۳	۰.۰۲۱	
صنعت ۱۵	۸۶۰.۵۹۰	۰.۴۱۴	۰.۸۰۰	۸۲۹.۹۴۳	۰.۳۸۵	۰.۸۰۰	۸۴۰.۱۵۱	۰.۳۹۰	۰.۸۰۰	۸۴۱.۱۷۱	۰.۰۰۰	
صنعت ۱۷	۹۲۰.۸۰۸	۲.۶۴۲	۰.۰۰۸	۹۹۴.۹۸۳	۲.۸۰۴	۰.۰۰۵	۹۸۳.۹۳۸	۲.۷۷۰	۰.۰۰۶	۹۷۵.۶۹۵	۰.۰۰۶	
صنعت ۱۷	۶۸۲.۱۵۰	۰.۹۳۳	۰.۰۵۳	۶۶۶.۷۸۹	۰.۹۳۳	۰.۰۷۲	۶۶۱.۵۳۹	۰.۹۳۹	۰.۰۶۶	۶۷۰.۵۸۳	۰.۰۶۰	
صنعت ۱۸	۸۷.۸۲۴	۰.۳۹۰	۰.۶۹۶	۱۱۶.۹۶۲	۰.۵۱۰	۰.۶۱۰	۱۱۲.۲۸۵	۰.۴۹۰	۰.۶۲۵	۱۱۹.۶۰۴	۰.۵۹۹	
صنعت ۱۹	۶۱۰.۷۴۴	۲.۹۰۹	۰.۰۰۴	۶۹۳.۲۶۳	۳.۲۴۵	۰.۰۰۱	۶۸۲.۱۸۷	۳.۱۹۱	۰.۰۰۱	۶۶۸.۱۵۶	۰.۰۰۲	
صنعت ۲۰	۲۴۷.۲۴۱	۱.۱۳۴	۰.۲۵۷	۳۰۰.۲۵۳	۱.۳۵۴	۰.۱۷۶	۲۹۷.۴۳۶	۱.۳۳۹	۰.۱۸۱	۲۵۹.۶۴۴	۰.۲۳۸	
صنعت ۲۱	۴۹۷.۹۶۹	۰.۲۸۳	۰.۰۲۹	۵۱۰.۱۳۱	۰.۱۹۶	۰.۰۲۸	۵۱۱.۴۳۱	۰.۱۹۹	۰.۰۲۸	۵۲۲.۲۷۱	۰.۰۰۴	
صنعت ۲۲	۳۳۵.۵۳۸	۱.۵۸۳	۰.۱۱۴	۳۵۶.۷۰۱	۱.۶۵۲	۰.۰۹۹	۳۵۷.۰۳۳	۱.۶۵۲	۰.۰۹۹	۳۴۴.۰۲۷	۰.۱۰۸	
صنعت ۲۳	۳۷۷.۱۹۹	۰.۶۵۰	۰.۰۹۹	۳۸۳.۱۶۷	۰.۶۶۶	۰.۱۰۰	۳۸۲.۹۷۷	۰.۶۶۴	۰.۱۰۰	۳۰۵.۲۵۷	۰.۰۷۹	
صنعت ۲۴	۳۵۹.۳۲۵	۰.۲۰۸	۰.۶۰۸	۳۳۰.۱۸۲	۰.۲۵۵	۰.۲۵۵	۳۳۶.۰۸۵	۰.۲۴۷	۰.۲۴۷	۳۴۳.۴۸۵	۰.۲۳۳	
صنعت ۲۵	۳۶۲.۳۵۲	۱.۳۹۵	۰.۱۶۳	۳۷۱.۶۵۶	۱.۴۰۵	۰.۱۶۰	۳۷۰.۱۰۹	۱.۳۹۸	۰.۱۶۲	۳۸۰.۰۳۶	۰.۱۴۷	
صنعت ۲۶	۳۷۰.۹۷۶	۱.۲۹۸	۰.۱۹۴	۵۷۶.۲۱۸	۱.۹۸۲	۰.۰۴۸	۵۴۱.۸۱۷	۱.۸۶۷	۰.۰۶۲	۵۲۱.۳۴۷	۰.۰۷۰	
مقدار آزمون F		۲۴.۹۸۹		۲۲.۶۷۹		۲۲.۵۵۲		۲۲.۵۵۲		۲۳.۷۸۴		
سطح اهمیت		۰.۰۰۰		۰.۰۰۰		۰.۰۰۰		۰.۰۰۰		۰.۰۰۰		
آزمون دوربین												
واتسن		۱.۸۱۴		۱.۸۰۱		۱.۸۰۷		۱.۸۱۳		۱.۸۱۳		
ضریب تعیین		۰.۳۸۷		۰.۳۶۵		۰.۳۶۳		۰.۳۶۳		۰.۳۷۶		

۲-۵- آزمون فرضیه دوم

نتایج آزمون آماری فرضیه دوم در جدول سه ارائه شده است. طبق آن جدول، ضرایب متغیرهای اضافی مدل کامل شامل تکانه سود، نیرو و ضربه در سطح اهمیت ۰/۰۵ معنی دار است. همچنین مقدار آماره F^* محاسبه شده برابر با ۱۰/۹۷۹ و مقدار $F(۰/۰۵، ۴، ۱۱۶۹)$ طبق جدول برابر با ۲/۳۷۹ است که به دلیل بیشتر بودن مقدار F^* ، تفاوت مدل های کامل و کاهش یافته معنی دار است. لذا فرضیه دوم پژوهش تایید می گردد. ضریب تعیین مدل

کامل برابر ۰/۶۴۴ بوده که در مقایسه با ضریب تعیین مدل کاهش یافته، مقدار ۰/۱۳ افزایش دارد. لذا متغیرهای اضافی موجود در مدل کامل قدرت تبیین کنندگی قیمت سهام را ۱/۳ درصد افزایش می دهد. همچنین طبق آماره های دورین واتسن، مقادیر باقیمانده هر دو مدل مستقل بوده و هر دو مدل در سطح اهمیت ۰/۰۰۰ / معنی دار است. لذا مدل های برآورد شده از کفایت لازم برای آزمون این فرضیه برخوردار است.

جدول ۳: نتایج آزمون فرضیه دوم										
مدل کاهش یافته					مدل کامل					مدل
درجه آزادی (df)	مجموع مجذور خطاها (SSE)	سطح اهمیت ضرایب	t	ضریب متغیر (مقدار ثابت)	درجه آزادی (df)	مجموع مجذور خطاها (SSE)	سطح اهمیت ضرایب	t	ضریب متغیر (مقدار ثابت)	
		۰.۰۰۰	۴۱.۰۷۳	۷۳۳۹.۹۸۴			۰.۰۰۰	۴۱.۸۳۷	۷۳۵۵.۸۵۴	(مقدار ثابت)
		۰.۰۰۲	۳.۰۶۶	۰.۰۶۹			۰.۰۱۱	۲.۵۴۶	۰.۰۵۸	ثروت
		۰.۰۰۰	۱۱.۷۸۲	۰.۳۴۶			۰.۰۰۰	۹.۶۱۶	۰.۳۰۱	سود
							۰.۰۰۰	۴.۹۱۷	۰.۲۹۷	تکانه سود
							۰.۰۰۰	-۴.۶۹۳	-۰.۲۱۳	نیرو
							۰.۰۱۸	-۲.۳۷۷	-۰.۱۰۱	ضربه
							۰.۶۱۸	-۰.۴۹۹	-۰.۰۱۶	اقدام
		۰.۰۰۲	۳.۱۰۱	۲۹۱.۴۰۹			۰.۰۰۱	۳.۳۶۶	۳۱۱.۵۳۴	اهرم مالی
		۰.۰۰۳	۳.۰۲۸	۳۲.۴۷۶			۰.۰۰۴	۲.۹۲۳	۳۰.۸۹۸	اندازه شرکت
		۰.۰۰۶	۲.۷۵۵	۷۴۹.۸۶۳			۰.۰۱۴	۲.۴۷۴	۶۶۲.۷۳۲	صنعت ۱
		۰.۴۲۹	۰.۷۹۱	۲۱۴.۷۶۶			۰.۴۶۶	۰.۷۳	۱۹۴.۹۸۹	صنعت ۲
		۰.۰۰۱	۳.۲۴۴	۶۰۸.۴۱			۰.۰۰۱	۳.۲۴۹	۵۹۹.۷۲۷	صنعت ۳
		۰.۶۰۵	۰.۵۱۷	۱۴۰.۷۲			۰.۶۴۰	-۰.۴۶۷	۱۲۵.۰۰۵	صنعت ۴
		۰.۳۶۲	۰.۹۱۲	۲۵۱.۱۱۸			۰.۳۹۰	۰.۸۶	۲۳۲.۷۲۳	صنعت ۵
		۰.۱۳۱	۱.۵۱	۴۰۹.۳۵۶			۰.۱۴۱	۱.۴۷۲	۳۹۲.۵۶۵	صنعت ۶
		۰.۹۱۱	-۰.۱۱۱	-۲۴.۶۸۴			۰.۹۱۹	-۰.۱۰۲	-۲۲.۲۵۱	صنعت ۷
		۰.۲۰۸	۱.۲۶	۲۵۵.۱۳۲			۰.۲۱۰	۱.۲۵۴	۲۴۹.۸۰۲	صنعت ۸
۱۱۴۵	۳.۹۱۲*۱۰ ^{-۸}	۰.۰۴۵	-۲.۰۰۴	-۳۸۴.۶۴۶	۱۱۴۱	۳.۷۶۸*۱۰ ^{-۸}	۰.۰۴۷	-۱.۹۹	-۳۷۶.۶۸۵	صنعت ۹
		۰.۰۸۳	۱.۷۳۶	۲۸۸.۱۴			۰.۰۹۱	۱.۶۸۹	۲۷۵.۶۵۱	صنعت ۱۰
		۰.۶۲۸	۰.۴۸۵	۱۰۷.۹۵			۰.۶۷۶	-۰.۴۱۸	۹۱.۵۶۱	صنعت ۱۱
		۰.۰۱۶	-۲.۴۱۶	-۴۱۱.۶۰۲			۰.۰۱۶	-۲.۴۱	-۴۰۴.۲۱۵	صنعت ۱۲
		۰.۷۳۸	-۰.۳۳۴	-۶۱.۹۱۱			۰.۶۷۸	-۰.۴۱۵	-۷۵.۵۸۵	صنعت ۱۳
		۰.۰۰۲	۳.۰۷۴	۸۳۲.۰۲۳			۰.۰۰۳	۲.۹۵۸	۷۸۷.۷۴۳	صنعت ۱۴
		۰.۰۰۲	-۳.۱۱۹	-۵۰۸.۵۷۹			۰.۰۰۱	-۳.۳۳۵	-۵۳۵.۹۱	صنعت ۱۵
		۰.۰۰۴	۲.۸۶۵	۷۷۶.۸۱۱			۰.۰۰۴	۲.۸۶۵	۷۶۴.۱۸۱	صنعت ۱۷
		۰.۵۵۳	-۰.۵۹۴	-۱۶۴.۶۷۳			۰.۵۶۱	-۰.۵۸۱	-۱۵۸.۸۲۸	صنعت ۱۷
		۰.۷۶۷	۰.۲۹۷	۵۱.۸۸۹			۰.۹۵۲	۰.۰۰۶	۱۰.۳۶۱	صنعت ۱۸
		۰.۰۰۱	۳.۳۲۱	۵۴۲.۲۷۷			۰.۰۰۱	۳.۲۰۸	۵۱۶.۰۸۳	صنعت ۱۹
		۰.۸۲۲	۰.۲۲۵	۳۸.۲۴۵			۰.۸۹۷	-۰.۱۲۹	۲۱.۵۵۹	صنعت ۲۰
		۰.۲۸۱	-۱.۰۷۸	-۱۹۱.۸۸۶			۰.۲۳۱	-۱.۱۹۹	-۲۱۰.۱۲۵	صنعت ۲۱
		۰.۱۱۰	۱.۵۹۹	۲۶۳.۷۱۹			۰.۱۶۰	۱.۴۰۴	۲۲۷.۹۵۷	صنعت ۲۲
		۰.۴۷۳	-۰.۷۱۸	-۱۲۷.۷۵			۰.۳۸۶	-۰.۸۶۶	-۱۵۱.۷۶۲	صنعت ۲۳
		۰.۲۸۱	-۱.۰۰۸	-۲۳۹.۰۵۸			۰.۲۳۰	-۱.۲	-۲۶۱.۴۱۸	صنعت ۲۴
		۰.۰۷۱	۱.۸۰۴	۳۶۳.۹۹۷			۰.۰۷۷	۱.۷۶۷	۳۵۰.۴۶۲	صنعت ۲۵
		۰.۱۱۵	۱.۵۷۷	۳۴۸.۷۱۹			۰.۱۴۲	۱.۴۷۱	۳۲۱.۷۹۷	صنعت ۲۶
		۶۵.۲۲۴					۶۰.۸۳۵			مقدار آزمون F
		۰.۰۰۰					۰.۰۰۰			سطح اهمیت
		۱.۸۳۸					۱.۸۵۵			آزمون دورین واتسن
		۰.۶۳۱					۰.۶۴۴			ضریب تعیین

۶- بحث و نتیجه گیری

هر چند که طبق بررسی های انجام شده در ارتباط با کاربرد های حسابداری مبتنی بر تکانه سود در بازار سرمایه پژوهشی انجام نشده است، لیکن با توجه به مبانی نظری پژوهش، علی الخصوص دیدگاه الیوت (۱۹۹۲) در خصوص حسابداری مبتنی بر تکانه سود، انتظار می رفت که مولفه های حسابداری مبتنی بر تکانه سود رابطه مثبت و معنی داری با قیمت سهام داشته باشند. همچنین گزارش های مالی مبتنی بر تکانه سود در مقایسه با گزارش های مالی مبتنی بر حسابداری دو بعدی، قدرت تبیین کنندگی به مراتب بالاتری در رابطه با قیمت سهام داشته باشند. این در حالی است که طبق نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه اول، وجود رابطه مثبت معنی دار با قیمت سهام، صرفاً در خصوص مولفه های تکانه سود و اقدام مورد تایید قرار گرفت. ضمن این که به رغم تایید فرضیه دوم مبنی بر بیشتر بودن قدرت تبیین کنندگی گزارش های مالی مبتنی بر تکانه سود در مقایسه با حسابداری دو بعدی، تفاوت در قدرت تبیین کنندگی دو مدل بسیار ناچیز و در حد ۱/۳ درصد می باشد. لذا استنباط بر این است که مولفه های حسابداری مبتنی بر تکانه سود در بازار سرمایه ایران نادیده گرفته شده باشد. با توجه به این که در این پژوهش مفید بودن حسابداری مبتنی بر تکانه سود صرفاً بر اساس عکس العمل بازار نسبت به این مولفه ها بررسی شده، لذا پیشنهاد می شود که پژوهشگران حسابداری در پژوهش های آتی در این زمینه به موارد زیر توجه داشته باشند:

۱- در پژوهش حاضر بازار سرمایه در سطح ضعیف کارا فرض شد. این در حالی است که کارایی پایین بازار سرمایه بر اعتبار نتایج تاثیر گذار است، لذا پیشنهاد می شود که ضمن بررسی کارایی بازار سرمایه، طی دوره زمانی این پژوهش، در صورت لزوم فرضیه های پژوهش این پژوهش در شرایط ناکارایی بازار سرمایه نیز مورد آزمون قرار گیرد.

۲- در این پژوهش به دلیل محدودیت در جمع آوری اطلاعات، مولفه های حسابداری مبتنی بر تکانه سود، صرفاً محدود به سود خالص بوده و مولفه های حسابداری حرکتی مربوط به سایر طبقات سود مورد بررسی قرار نگرفت. بنابراین پیشنهاد می شود در پژوهش

های آتی میزان اثر گذاری مولفه های حسابداری مبتنی بر تکانه سود در خصوص سایر طبقات سود و زیان (شامل سود عملیاتی، سود ناخالص) نیز مورد بررسی قرار گیرد.

۳- پیشنهاد می شود که ضمن بررسی میزان آشنایی فعالان بازار سرمایه با حسابداری مبتنی بر تکانه سود، میزان تاثیر گذاری آن از طریق سایر روش های پژوهش با تاکید بر پژوهش های میدانی و پیمایشی مورد بررسی قرار گیرد.

۴- در این پژوهش قدرت تبیین کنندگی گزارش های مالی مبتنی بر تکانه سود صرفا با گزارش های مالی مبتنی بر حسابداری دو بعدی مورد مقایسه قرار گرفت. لذا بررسی های مقایسه ای بیشتر با سایر معیار های ارزیابی عملکرد از جمله جریان های نقدی و معیار های مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی نیز توصیه می شود.

منابع و مأخذ

- 1- ایجیری، یوجی. (۱۳۸۷). **دفتر دارای سه طرفه و تکانه سود**. فرقاندوست حقیقی، کامبیز و مینو منصور زارع. انتشارات دانشکده علوم اقتصادی، تهران.
- ۲- لانگر، ام اس. (۱۳۷۹). **مفاهیم نظری در فیزیک**. نادگران، حمید و فرخ حدیقه، انتشارات دانشگاه شیراز.
- ۳- محمدیان، محمد و زینب مهتری. "نقش دو طرفه حسابداری و پاسخ گویی در برابر افکار عمومی"، **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، سال اول، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۱.
- ۴- مومنی، منصور و علی فعال قیومی. (۱۳۸۶). **تحلیل های آماری با استفاده از SPSS**. انتشارات کتاب نو، تهران.
- ۵- وکیلی فر، حمید رضا و علی اکبر رضانی. "بررسی و اندازه گیری کیفیت گزارشگری سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، سال پنجم، شماره ۱۸، تابستان ۱۳۹۲.
- ۶- هیوئیت، پل جی. (۱۳۸۸). **فیزیک مفهومی**. رهبر، منیژه. انتشارات فاطمی، تهران
- ۷- Bijak, G. "A concept of multiple entry accounting for capital distribution", 2011. [Online]. <[http: WWW.CPLI.com](http://WWW.CPLI.com)>.[11July 2012].
- ۸- Blommaert, A.M.M.(1994). "Additional disclosure. triple entry and momentum accounting". Dissertation, Masstricht University.

- 9- Blommaert, A.M.M and Olders. E.A.M. (1995). "Renewing accounting systems. triple entry and momentum accounting: An exploratory study". Proceedings Of the First Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference. Australia: University of South Wales, Sidney.
- Brown S., Lo K., Lys T., (1999)."Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades". **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam,28(2): 83- 115.
- 11- Collins, D. W., Maydew, E.L & Weiss, I.S. (1997)." Changes in the value- relevance of earnings and book values over the past forty years". **Journal of Accounting and Economics**, 24(1) : 39-67.
- 12- Demski, J.S., Fellingham, J.C., Ijiri, Y., and Sunder, S. (2002). "Some thoughts on the intellectual foundations of accounting". **Accounting Horizons**,16(2) : 157 – 168.
- 13- Dull, R.B. (1997). "A visual approach to information system : an investigation of the momentum of accounting wealth changes". Doctorial theses. Virginia Polytechnic Institute, Blacksburg.
- 14- Dull, R.B., and Tegarden, A. (1999). "A comparison of three visual representations of complex multidimensional accounting information". **Journal Of Information Systems**, 13(2) : 117 – 131.
- 15- Easton, P., Harris, T. & Ohlson J. (1992). "Aggregate accounting earnings can explain most of security returns: The case of long return intervals". **Journal of Accounting and Economics**, 15: 119-142.
- 16- Elliott, R.K. (1992). "The third wave breaks on the shores of accounting". **Accounting Horizons**,(June): 61-85.
- 17- Fitzgerald, A.A. (1936). "Is balance sheet an anachronism?". Melbourne: Butterworth &co.
- 18-Gin Hsieh, Pei.(2013)."Yuji Ijiri's thoughts as a possible solution for the recent revolutions in standards- A focus on accounting measurements revolutions in accounting standards- A focus on accounting measurements". **Journal of Research in International Business and Management**, 3(2) : 38-52

- 19- Glover, J., Ijiri, Y., Levine, C., and Liang, P.J. (2005). "Separating facts from forecasts in financial statements". **Accounting Horizons**, 19(4) : 267- 282.
- 20- Hendriksen, E. S., and Van Breda, M. F.(1992). **Accounting theory**. IRWIN, New York.
- 21- Hyon, Y.H., and Park, S.W. (1998)." A new two dimensional double entry bookkeeping system and three dimensional accounting". The 2th Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference. Osaka, Japan.
- 22- Ijiri, Y. (1982)."Triple-entry bookkeeping and income momentum". **Studies in Accounting Research** , 18, American Accounting Association.
- 23- Ijiri, Y. (1986). "A framework for triple entry bookkeeping". **The Accounting Review**, 61(4) : 745 - 59.
- 24- Ijiri, Y. (1988). "Momentum accounting and managerial goals on impulses". **Management Science**, 34(2) : 160-6.
- 25- Lev, B., Zarowin, P.(1999). "The boundaries of financial reporting and how to extend them". **Journal of Accounting Research**, 37: 353-358.
- 26- Melse, E. (2008). "Accounting in three dimensions: a case for momentum revisited". **The Journal of Risk Finance**, 9(4): 334-350.
- 27- Melse, E. (2008). "Accounting for trends". Doctoral thesis, Maastricht University.
- 28- Miller, P.B, and Napier, C. (1993). "Genealogies of calculation". **Accounting, Organizations and Society**, 18 (7,8) : 631-647
- 29- Miller, P.B., and Bahnson, P.R. (2002).**Quality financial reporting**. McGraw Hill, New York.
- 30- Plamrose, Z, V. (2009). "Science, politics, and accounting: a view from the Potomac". **The Accounting Review**, 84(2) : 281-297.
- 31- Sami, H. and Zhou, H. (2004), "A comparison of value relevance of accounting information in different segments of the Chinese stock market" ,**The accounting International of Accounting**, 39:403-427.
- 32- Sen, D.K., and Bala, S.K. (1999). "Triple entry accounting – an extension of double entry bookkeeping : a brief analysis". **Tribhuvan University Journal**, 22(1) : 1 – 21.

33- Toffler, A. (1980). "The third wave" **Management Review**: 8–17.

34- Vousten , S., and Groendoal, W. (1999). "Search for a new conceptual bookkeeping model: different levels of abstraction", Center for Economic Research, Tilburg University, Tilburg.

A comparative study of the ability of income momentum accounting (3D) and 2D accounting components in stock price explanation

Abstract

Criticism over financial reporting based on tow dimensional (2D)accounting due to the failure to provide information useful in the decision making process, resulting in offering three dimensional(3D)models to develop accounting in recent decades. the most famous proposed model, income momentum accounting, which first was introduced by Ijiri in 1982 and extended in subsequent studies. this model emphasis on the simulation of Newton's laws of motion of objects to changes in the profitability of companies and the introduction of two financial statement as income momentum statement and force statement.

This paper while outlines the income momentum accounting , investigate the ability of income momentum accounting components in compared to 2D accounting in explain stock price for 168 companies listed in Tehran Stock Exchange from the years 1386 to 1392. Hypothesis testing method is linear regression and for comparing the two approaches of accounting used of simultaneously significant test. according to the results, a significant positive relation between income momentum accounting components and stock price there is solely on income momentum and action. also the explanatory power of financial reports based on income momentum accounting compared with the financial reports based on two-dimensional accounting is greater. But the difference in the explanatory power is very low and 1.3 percent.

Key words

Income momentum accounting, Two-dimensional accounting,
Newton's laws of motion explain stock prices