

آزمون توان داده‌های حسابداری در پیش بینی جریان نقد عملیاتی آتی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران

یاشار خدادادی سلوط

کارشناسی ارشد حسابداری، واحد بین الملل امارات، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، ایران.

Yashar.kh.s@gmail.com

چکیده

هدف اصلی این تحقیق، بررسی توان اقلام تعهدی و جریان نقد جاری در پیش بینی جریان وجوه نقد عملیاتی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۴۰۲-۱۳۹۸ است. برای این منظور با استفاده از روش هدفمند تعداد ۱۱۵ شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردیده است. این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بوده و داده های مورد استفاده در این پژوهش از نوع داده های تابلویی است. برای آزمون فرضیه ها از مدل رگرسیون و برای انتخاب مناسب ترین مدل از میان داده های تابلویی از آزمون چاو و هاسمن استفاده گردید. یافته های پژوهش نشان می دهد که سود عملیاتی جاری و جریان وجه نقد عملیاتی دوره جاری به صورت انفرای در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی سودمند است؛ اما تفکیک سود عملیاتی جاری به دو بخش نقدی و تعهدی بهتر می تواند جریان وجه نقد عملیاتی آتی را پیش بینی کند.

واژه های کلیدی: داده های حسابداری، جریان نقد عملیاتی آتی، توان پیش بینی.

مقدمه

توانایی شرکت برای تولید جریان نقدی آینده یک جزء مهم در فرایند تصمیم گیری ذینفعان مختلف شرکت است. پیش بینی جریان نقدی آینده یک کار اساسی برای ارزیابی مالی و تجزیه و تحلیل سرمایه گذاری است (فرشاد فر و منعم، ۲۰۱۳). نقش سود حسابداری در قیمت گذاری اوراق بهادار، یک سوال مهم در تحقیقات حسابداری بوده است. شواهد قبلی نشان می دهد که سود تعهدی نقش مهمی در فرآیند ارزیابی دارد زیرا آن، زمان و مشکلات اصلی عدم مطابقت در اندازه گیری جریان نقد از عملکرد شرکت را کاهش می دهد (دچو، ۱۹۹۴). در واقع، این جریان های نقدی، بازده سرمایه گذاری و توانایی شرکت را برای کسب درآمد در پرداخت سود سهام منعکس می کنند. به همین دلیل است که آنها در مدل های ارزش گذاری مالی بسیار مهم هستند (بن جما و همکاران، ۲۰۱۵). از طرف دیگر یکی از ویژگی های کیفی اطلاعات حسابداری سودمندی آن در پیش بینی می باشد که به عنوان ویژگی فرعی مربوط بودن بیان می گردد (شباهنگ، ۱۳۹۰). لذا ضرورت دارد تا اقلام جاری گزارش شده در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی سودمند باشند. از میان این اقلام جاری معمولاً از جریان وجه نقد عملیاتی جاری و یا سود عملیاتی جاری به منظور پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی استفاده می شود. برای تهیه و ارائه صورت های مالی کمیته استانداردهای حسابداری بین المللی مجاز نموده است تا از سود خالص تعهدی استفاده شود. هدف اصلی گزارش های مالی ارائه اطلاعات جهت کمک کردن

به سرمایه گذاران، بستانکاران و سایر استفاده کنندگان از اطلاعات حسابداری در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی می باشد (شویبنا، ۲۰۱۳). اطلاعات حسابداری دوره جاری حاوی سود عملیاتی و جریان وجه نقد عملیاتی است. یک ابهام در بین صاحب نظران این است که پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی دوره آتی با استفاده از جریان وجه نقد عملیاتی بهتر صورت می گیرد یا با سود عملیاتی دوره جاری. هرچند که هیات استانداردهای حسابداری مالی سودمند بودن سود عملیاتی را اظهار نموده است اما شواهد تجربی نشان دهنده برتری سود عملیاتی در برخی از موارد است (شویبنا، ۲۰۱۳). به منظور رفع اختلاف نظر مزبور در پژوهش حاضر کوشش می شود تا به سوال های زیر پاسخ داده شود:

- ۱- آیا می توان با استفاده از سود عملیاتی دوره جاری، جریان وجه نقد عملیاتی دوره آتی را پیش بینی نمود؟
- ۲- آیا می توان با استفاده از جریان وجه نقد عملیاتی دوره جاری، جریان وجه نقد عملیاتی دوره آتی را پیش بینی نمود؟
- ۳- آیا می توان با طبقه بندی سود عملیاتی دوره جاری به دو بخش اجزای تعهدی و جریان نقد عملیاتی توانایی سود عملیاتی جاری را در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی افزایش داد؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

صورت های مالی یکی از مهمترین منابع در دسترس استفاده کنندگان صورت های مالی جهت اخذ تصمیمات اقتصادی سودمند است. در مبانی نظری کشورهای مختلف اهدافی برای این گزارشگری مالی در نظر گرفته شده است. مطابق با مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران هدف صورت های مالی عبارت است از: « ارائه اطلاعاتی تلخیص و طبقه بندی شده درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف پذیری مالی واحد تجاری است که برای طیف گسترده از استفاده کنندگان صورت های مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع گردد». استفاده کنندگان صورت های مالی به طور دائم در پی اتخاذ تصمیماتی مانند فروش یا حفظ سرمایه گذاری در واحد تجاری و یا انتخاب مجدد یا جایگزینی مدیران هستند. بنابراین برای اخذ چنین تصمیمات اقتصادی آنها بایستی بتوانند واحد تجاری را جهت ایجاد وجه نقد و زمان و قطعیت ایجاد آن ارزیابی کنند. در حقیقت توانایی واحد تجاری در ایجاد وجه نقد است که ظرفیت واحد تجاری را در جهت انجام پرداخت هایی مانند پرداخت حقوق و مزایا به کارکنان، پرداخت به تأمین کنندگان کالا و خدمات، پرداخت مخارج مالی و توزیع سود بین صاحبان سرمایه نشان می دهد. طبق مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران، تمرکز بروضعیت مالی، عملکرد مالی، و جریان های نقدی واحد تجاری و استفاده از آنها در پیش بینی جریان های نقدی مورد انتظار و سنجش انعطاف پذیری مالی، ارزیابی توان واحد تجاری در ایجاد وجه نقد، زمان و قطعیت ایجاد آنها را تسهیل می نماید (هیأت تدوین استانداردهای حسابداری ایران، ۱۳۸۱). برخی از نویسندگان بر این باورند که با استفاده از سود حسابداری و اجزای آن می توان جریان های نقدی را پیش بینی کرد (بیور، ۱۹۸۹؛ دیچو و همکاران، ۲۰۰۰ و دیچو و دیچو، ۲۰۰۱). به طور معمول - برای مثال، هیأت تدوین استانداردهای حسابداری مالی آمریکا بر این باور است که: ارائه اطلاعات درباره سود و اجزای آن از جریان های نقدی برای پیش بینی جریان های نقدی آتی توانایی پیش بینی بیشتری دارد (آقایی و همکاران، ۱۳۹۳). با استناد استاندارد حسابداری شماره ۱ ایران، مبنای شناسایی و گزارشگری سود حسابداری مبنای تعهدی است. استفاده از مبنای تعهدی در شناسایی و گزارشگری سود حسابداری منجر به ایجاد اختلاف بین سود گزارش شده و خالص جریان نقد حاصل از عملیات و گزارش یک سری اقلام تحت عنوان اقلام تعهدی در صورت های مالی خواهد شد. دهارون (۲۰۰۳)، اقلام تعهدی را اختلاف بین سود ناشی از فعالیت های مستمر و جریان نقدی حاصل از عملیات، که در نتیجه ی قواعد و ثبت های حسابداری برای شناسایی درآمدها و هزینه ناشی می شود تعریف نمود. یکی دیگر از فواید سود در واقع سودمند بودن آن برای پیش بینی است. موضوع پیش بینی در واقع همان چیزی است که به دنبال پیش بینی آن هستیم که می تواند سود عملیاتی آتی یا جریان وجه نقد عملیاتی آتی یا سود

هرسهم و یا قیمت سهام باشد. در راستای پیش بینی این متغیرها لازم است که سود حسابداری سودمند باشد (شباهنگ، ۱۳۹۰). اسکات اطلاعات سود مند برای پیش بینی را به عنوان اطلاعات اثر گذار مد نظر قرار می‌دهد و بیان می‌کند که سود حسابداری مبتنی بر ارزش‌های منصفانه در مقایسه با سود حسابداری مبتنی بر ارزش‌های تاریخی معیار سود مندتری برای پیش بینی است (اسکات، ۲۰۰۷). احسان و حبیب (۲۰۰۶)، به بررسی توانایی اجزاء تفکیک شده سود در پیش بینی سود های آتی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که تفکیک سود به اجزای آن منجر به افزایش توان پیش بینی سود آتی می‌گردد هم چنین آنها به این نتیجه دست یافت که تفاوت زیادی بین شرکت های خاص و صنایع مختلف در این مورد وجود ندارد. دیچو و راس (۲۰۰۵)، نشان دادند که پایداری سود تحت تاثیر مقدار و علامت اقلام تعهدی قرار می‌گیرد. اقلام تعهدی، پایداری سود را نسبت به جریانهای نقدی بهبود می‌بخشد. اسکات و دیگران (۲۰۰۵)، نشان دادند که اقلام تعهدی با قابلیت اتکای کمتر منجر به پایداری کمتر سود می‌شود. نتایج مطالعات آنها حاکی از این بود که بعلاوه عدم پیش بینی کامل سرمایه‌گذاران، نوعی قیمت گذاری غیر واقعی در مورد سهام و اوراق بهادار شرکت ها اتفاق می‌افتد. بارث و دیگران (۱۹۹۹)، به بررسی توانایی اجزای سود در پیش بینی سود غیر عادی آتی و در نتیجه قیمت سهام پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که تفکیک اجزای نقدی و تعهدی سود، به پیش بینی سود غیر عادی آتی کمک می‌کند و تفاوت پایداری این اجزاء، دلیل کاربرد متفاوت آنها در ارزش گذاری است. امینی و همکاران (۱۳۸۹)، به بررسی توانایی داده‌های جاری حسابداری در پیش بینی جریانهای نقد آتی پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که جریان های نقدی در مقایسه با سود پیش بینی کننده بهتری از جریانهای نقد آتی بوده و علاوه بر این تفکیک سود به جریان های نقدی و اقلام تعهدی و نیز افزودن اجزای تشکیل دهنده ی اقلام تعهدی به مدلی که بطور ضمنی شامل اطلاعات تعهدی در قالب سود ها می‌باشد باعث افزایش قدرت پیش بینی مدل ها می‌گردد در نهایت افزودن اقلام تعهدی کوتاه مدت (تغییر در حساب های دریافتی، تغییر در حساب های پرداختنی و تغییر در موجودی کالا) در مقایسه با اقلام تعهدی بلند مدت (استهلاک) به مدل سود، قابلیت پیش بینی جریانهای نقد آتی را بیشتر افزایش می‌دهد. ایزدی نیا و همکاران (۱۳۹۱)، در بررسی رابطه بین جریانهای نقد عملیاتی، سود خالص و اجزای اقلام تعهدی با جریانهای نقد آزاد آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دریافتند که جریانهای نقد عملیاتی در مقایسه با سود خالص از توانایی بیشتری در پیش بینی جریانهای نقد آزاد برخوردار است. همچنین اضافه کردن اجزای اقلام تعهدی به مدل جریانهای نقد عملیاتی باعث بهبود توان پیش بینی جریان های نقد آزاد می‌گردد. بولو و همکاران (۱۳۹۰)، محتوای اطلاعاتی اجزاء سود و نحوه وزن دهی به اجزاء توسط مدیران و سرمایه گذاران مورد بررسی قرار دادند. آنان استدلال کردند که تفکیک اجزای سود منجر به بهبود توان پیش بینی سود آتی می‌شود و سرمایه گذاران، محتوای اطلاعاتی این اجزاء را در پیش بینی سود آتی لحاظ می‌کنند. ثقفی و هاشمی (۱۳۸۳)، سه مدل برای پیش بینی جریانهای نقدی عملیاتی با متغیر های سود حسابداری، جزء نقدی و اقلام تعهدی، جزء نقدی و اجزای تعهدی سود حسابداری طراحی کردند. یافته‌های تحقیق آنان نشان داد که بین جریانهای نقد عملیاتی و سود حسابداری و اجزای آن رابطه معنی داری وجود دارد. ثقفی و فدائی در تحقیقی به بررسی مدل های پیش بینی جریانهای نقدی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد در مدل هایی که از اقلام تعهدی استفاده می‌شود نسبت به مدل هایی که تنها بر مبنای جریانهای نقدی می‌باشند قابلیت پیش بینی بالاتری دارند.

فرضیه های پژوهش

با توجه به ادبیات و پیشینه پژوهش های انجام شده فرضیه های پژوهش به شرح زیر تدوین شد:
فرضیه اول: با استفاده از سود عملیاتی جاری می‌توان جریان وجه نقد عملیاتی دوره آتی را پیش بینی نمود.

فرضیه دوم: با استفاده از جریان وجه نقد عملیاتی جاری می توان جریان وجه نقد عملیاتی آتی را پیش بینی نمود.
فرضیه سوم: طبقه بندی سود عملیاتی جاری به دو بخش اجزای تعهدی و جریان نقد عملیاتی توانایی سود عملیاتی جاری را در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی افزایش می دهد.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش از نوع توصیفی-همبستگی می باشد. جامعه آماری این پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۴۰۲ می باشد. انتخاب شرکت های نمونه با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند (غربال گری) و با توجه به این محدودیت ها صورت گرفته است:

- ۱) پایان سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند باشد.
 - ۲) شرکت در دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی نداشته باشد.
 - ۳) جزء شرکت های سرمایه گذاری، لیزینگ و بانک ها با توجه به ماهیت فعالیت آنها، نباشد.
 - ۴) اطلاعات مالی شرکت در دوره مورد مطالعه در دسترس باشد.
- با توجه به فرایند فوق تعداد ۱۱۵ شرکت (۵۷۵ سال- شرکت) به عنوان نمونه پژوهش انتخاب گردیدند. روش گردآوری داده ها اسناد کاوی است و داده های مورد نیاز از صورت های مالی حسابرسی شده شرکت های نمونه (منابع دست دوم)؛ از طریق سامانه بورس اوراق بهادار تهران و نرم افزار ره آورد نوین جمع آوری شد. برای آزمون فرضیه از الگوی رگرسیون و نرم افزار Eviews و برای تجزیه و تحلیل آن از داده های تابلویی استفاده شده است. در این تحلیل، برای انتخاب الگوی مناسب، ابتدا از آزمون چاو برای تعیین مدل با اثرات ثابت یا بدون اثرات ثابت و آزمون هاسمن برای گزینش مدل با اثرات ثابت یا مدل با اثرات تصادفی استفاده شده است. برای بررسی معنی داری مدل رگرسیونی از آماره فیشر، برای بررسی معنی داری ضرایب مدل رگرسیون از آماره تی استیودنت، برای بررسی خود همبستگی بین مشاهدات از آماره دوربین- واتسن و برای بررسی قدرت تبیین مدل از آماره ضریب تعیین تعدیل شده استفاده گردیده است.

مدل و متغیرهای پژوهش

برای تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه های پژوهش به ترتیب از سه مدل سود، مدل اتورگرسیو و مدل جریان نقد عملیاتی و اقلام تعهدی سود استفاده شده است.

مدل ۱: مدل پیش بینی جریان نقدی با استفاده از سود، از این مدل برای آزمون فرضیه ی اول پژوهش بهره گرفته شده است:

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \beta_1 ERAN_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن نماد $CFO_{i,t+1}$ بیانگر جریان نقد دوره آتی و $EARN_{i,t}$ نماینده سود خالص دوره جاری است.

مدل ۲: مدل اتورگرسیو، با استفاده از این مدل فرضیه ی دوم پژوهش مورد آزمون قرار می گیرد.

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \beta_1 CFO_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که نماد $CFO_{i,t+1}$ بیانگر جریان نقد دوره آتی و $CFO_{i,t}$ نمایانگر جریان نقد دوره جاری می باشد.

مدل ۳: مدل پیش بینی جریان نقدی با استفاده از اقلام تعهدی و نقدی سود، این مدل برای آزمون فرضیه سوم بکار گرفته شد:

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \beta_1 CFO_{i,t} + \beta_2 Accr_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن نماد های $CFO_{i,t}$ و $CFO_{i,t+1}$ به ترتیب بیانگر جریان نقد دوره آتی و جریان نقد دوره جاری است و از نماد $Accr_{i,t}$ به عنوان نماینده ی بخش تعهدی سود دوره جاری استفاده گردید.

در مدل ۳ بجای یک قلم کلی بخش تعهدی سود از اجزای تشکیل دهنده ی سود تعهدی دوره جاری در مدل استفاده می شود تا توان توضیح دهندگی این متغیرها بررسی شود. بنابراین مدل ۳ بصورت مدل زیر تغییر می یابد:

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \beta_1 CFO_{i,t} + \beta_2 \Delta AR_{i,t} + \beta_3 \Delta INV_{i,t} + \beta_4 \Delta AP_{i,t} + \beta_5 DEPR_{i,t} + \beta_6 OTHER_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که: ΔAR : تغییر در حسابهای دریافتنی شرکت i نسبت به سال قبل، ΔINV : تغییر در موجودی کالای شرکت i نسبت به سال قبل، ΔAP : تغییر در حسابهای پرداختنی شرکت i نسبت به سال قبل، $DEPR$: هزینه استهلاک دارایی های مشهود و نامشهود شرکت، $OTHER$: خالص سایر اقلام تعهدی شرکت، ε : مقدار خطا.

برای محاسبه خالص سایر اقلام تعهدی سود خالص دوره جاری از رابطه زیر استفاده گردید:

$$OTHER = EARN - (CFO + \Delta AR + \Delta INV + \Delta AP + DEPR)$$

متغیرهای پژوهش

در تجزیه و تحلیل و ارزیابی توان اقلام تعهدی و جریان وجوه نقد جاری در پیش بینی جریان وجوه نقد عملیاتی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، متغیر وابسته جریان وجوه نقد عملیاتی آتی و متغیرهای مستقل شامل، سود خالص دوره جاری، جریان نقد دوره جاری و اجزای بخش تعهدی سود خالص می باشد. متغیر سود خالص دوره جاری را می توان به طور مستقیم از صورت سود و زیان شرکت های نمونه استخراج نمود. متغیر جریان وجه نقد عملیاتی جاری نیز از صورت گردش وجوه نقد شرکت ها قابل استخراج می باشد. اجزای بخش تعهدی سود؛ در این پژوهش از تغییرات حساب های دریافتنی، تغییرات موجودی ها، تغییرات حساب های پرداختنی، استهلاک دارایی های مشهود و نامشهود و خالص سایر اقلام تعهدی به عنوان اجزای بخش تعهدی سود در نظر گرفته شده و وارد مدل خواهد شد.

جدول شماره (۱): نحوه اندازه گیری متغیرهای پژوهش

متغیرها	نماد	نحوه اندازه گیری
متغیرهای مستقل		
سود خالص دوره جاری	EARN	تفاوت درآمدهای عملیاتی با هزینه های عملیاتی
خالص جریان نقد حاصل از عملیات سال جاری	CFO_t	تفاوت جریان نقدی عملیاتی ورودی سال جاری با جریان نقد عملیاتی خروجی سال جاری
تغییرات حساب های دریافتنی	ΔAR	تفاوت حساب های دریافتنی پایان سال با حساب های دریافتنی ابتدای سال
تغییرات موجودی ها	ΔINV	تفاوت موجودی های پایان سال با موجودی های ابتدای سال
تغییرات حساب های پرداختنی	ΔAP	تفاوت حساب های پرداختنی پایان سال با حساب های پرداختنی ابتدای سال
هزینه استهلاک دارایی های مشهود و نامشهود	DEPR	مجموع هزینه استهلاک دارایی های مشهود با استهلاک دارایی های نامشهود
خالص سایر اقلام تعهدی	OTHER	$EARN - (CFO + \Delta AR + \Delta INV + \Delta AP + DEPR)$
متغیر وابسته: خالص جریان نقد حاصل از عملیات آتی	CFO_{t+1}	تفاوت جریان نقدی عملیاتی ورودی آتی با جریان نقد عملیاتی خروجی آتی

یافته های پژوهش

آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش

آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل شاخص های مرکزی، پراکندگی و توزیع هستند. در این پژوهش اطلاعات مربوط به میانگین و میانه از گروه شاخص های مرکزی، انحراف معیار از گروه شاخص های پراکندگی و کشیدگی و چولگی از گروه شاخص های توزیع ارائه شده اند. همچنین در این نگاره، آماره جارکو-برا و سطح معنی داری مربوطه جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش، ارائه شده اند. آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره (۲) ارائه شده است:

جدول شماره (۲): آماره های توصیفی متغیرهای مدل اصلی تحقیق

متغیرها شاخص	سود خالص جاری	جریان نقد حاصل از عملیات جاری	تغییرات موجودی ها	تغییرات حساب های دریافتنی	تغییرات حساب های پرداختنی	استهلاک	خالص سایر اقلام تعهدی	جریان نقدی عملیات آتی
میانگین	۶۳۱۲۰.۱۷	۷۳۱۶۹.۵۷	۹۸.۹۱۶۵۲	۲۶۴۱.۷۲۳	۱۳۷۴۸.۴۹	۵۹۱۲.۵۷۹	-۱۱۳۹۵۸.۳	۵۹۱۲.۵۷۹
میانه	۲۱۳۰.۰۰۰	۶۰۵۱.۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۱۱۶۶۲.۰۰	۶.۰۰۰۰۰۰	-۴۲۴۰۸.۰۰	۶.۰۰۰۰۰۰
بیشترین	۶۰۰۵۸۸۷.	۵۴۵۳۹۵۶.	۲۸۹۶۰۶.۰	۱۳۷۷۶۳۷.	۱۳۶۰۴۸۰۸	۸۰۱۲۲۸.۰	۱۴۱۵۰۸۰۸	۸۰۱۲۲۸.۰
کمترین	-۱۱۴۹۷۴۰.	-۸۱۱۵۹۵.۰	-۲۸۷۶۷۵.۰	-۱۳۳۰۹۲۲	-۱۴۱۴۷۱۸۷	-۷۳۳۴۷۳.۰	-۱۶۷۷۱۵۹۳	-۷۳۳۴۷۳.۰
انحراف معیار	۳۶۴۶۵۷.۰	۳۲۸۸۲۸.۷	۲۸۲۸۱.۴۱	۱۳۵۹۶۹.۹	۱۸۹۲۸۵۴.	۸۵۰۰۱.۷۰	۲۱۳۲۰۳۷.	۸۵۰۰۱.۷۰
مشاهده	۵۷۵	۵۷۵	۵۷۵	۵۷۵	۵۷۵	۵۷۵	۵۷۵	۵۷۵

مشاهدات نشان می دهند که به طور متوسط متغیر سود خالص جاری شرکت های نمونه آماری پژوهش حدود ۶۳۱۲۰ میلیون ریال است. جریان نقد حاصل از عملیات جاری به طور متوسط حدود ۷۳۱۷۰ میلیون ریال و خالص سایر اقلام تعهدی به طور متوسط حدود ۱۱۳۹۵۸- میلیون ریال است که منفی بودن آن دلالت بر ماهیت هزینه ای آن دارد.

آزمون برآورد مدل های پژوهش

برآورد مدل اول

برای آزمون فرضیه اول از مدل پیش بینی جریان نقدی با استفاده از سود که دارای الگوی رگرسیونی است بهره گرفته شد. از آن جایی که داده های مورد استفاده در این پژوهش از نوع داده های تابلویی است در این تحلیل، برای انتخاب الگوی مناسب، از آزمون چاو و آزمون هاسمن استفاده گردید. نتایج این آزمون ها در جدول شماره (۳) ارائه گردیده است. باتوجه به آماره F آزمون چاو و مقدار احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵)، مدل با اثرات مناسب است؛ و باتوجه به آماره χ^2 آزمون هاسمن و مقدار احتمال مربوطه (بیشتر از ۰/۰۵)، مدل با اثرات تصادفی مناسب است.

جدول شماره (۳): نتایج انتخاب الگو برای آزمون مدل پیش بینی جریان نقدی با استفاده از سود

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
آزمون چاو	F	۳۶۳۸۲	(۴، ۵۶۹)	۰.۰۰۶۱
آزمون هاسمن	χ^2	۰.۹۶۹۹	۱	۰.۳۲۴۷

منبع: یافته های پژوهش

نتایج حاصل از برآورد مدل به روش اثرات تصادفی در جدول شماره (۴) ارائه شده است.

جدول شماره (۴): برآورد مدل پیش بینی جریان نقد عملیات آتی با استفاده از سود جاری به روش اثر تصادفی

متغیر وابسته: جریان نقد عملیات آتی				
متغیرهای توضیحی	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	۰.۰۱۳۹۷۴	۰.۰۷۷۲۵۴	۰.۱۸۰۸۸۹	۰.۸۵۶۵
سود خالص دوره جاری	-۵.۱۲E-۰۷	۱.۱۱E-۰۷	-۴.۶۱۹۹۲۲	۰.۰۰۰۰
Adjusted $R^2 = ۰.۲۶۲۳$			$F = ۲۱/۳۴۴۸ (۰/۰۰۰۰)$	
D.W = ۲/۰۷۲۳۰۷				

منبع: یافته های پژوهش

آماره R^2 تعدیل شده مدل حاکی از آن است که حدود ۲۶ درصد از جریان نقد عملیات آتی به وسیله متغیر توضیحی مدل قابل توضیح است. مقدار احتمال معنی داری آماره F برابر با ۰/۰۰۰۰ است؛ این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل رگرسیونی برآورد شده معنی دار است. آماره دوربین- واتسون مدل برابر ۲/۰۷۲۳۰۷ که فرض خود همبستگی بین اجزاء مدل را رد می کند. بنابراین معادله رگرسیونی استخراج شده از برآورد مدل به صورت زیر است:

$$CFO_{i,t+1} = -5.12E-07 EARN_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

برآورد مدل دوم

نتایج آزمون برآورد مدل دوم در جدول شماره (۵) ارائه گردیده است. باتوجه به آماره F آزمون چاو و مقدار احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵)، مدل با اثرات مناسب است؛ و باتوجه به آماره χ^2 آزمون هاسمن و مقدار احتمال مربوطه (بیشتر از ۰/۰۵)، مدل با اثرات تصادفی مناسب است.

جدول شماره (۵): نتایج انتخاب الگو برای آزمون مدل پیش بینی جریان نقدی آتی با استفاده از جریان نقدی جاری

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
آزمون چاو	F	۳،۳۵۸۱	(۴، ۵۶۹)	۰.۰۰۹۹
آزمون هاسمن	χ^2	۱،۶۸۱۶	۱	۰.۱۷۲۴

منبع: یافته های پژوهش

نتایج حاصل از برآورد مدل به روش اثرات تصادفی در جدول شماره (۶) ارائه شده است.

جدول شماره (۶): برآورد مدل پیش بینی جریان نقد عملیات آتی با استفاده از جریان نقد عملیات جاری به روش اثر

تصادفی

متغیر وابسته: جریان نقد عملیات آتی				
متغیرهای توضیحی	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	۰.۰۵۲۳۸۴	۰.۰۶۵۰۰۰	۰.۸۰۵۸۹۹	۰.۴۲۰۶
جریان نقد عملیات جاری	-۹.۶۶E-۰۷	۱.۱۸E-۰۷	-۸.۱۷۲۵۱۶	۰.۰۰۰۰
Adjusted $R^2 = ۰.۲۳۱۹$			$F = ۶۶/۹۸۲۵ (۰/۰۰۰۰)$	
D.W = ۱/۹۴۱۱				

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به جدول (۶)، آماره R^2 تعدیل شده مدل بیانگر آن است که حدود ۲۳ درصد از جریان نقد عملیات آتی به وسیله متغیر توضیحی مدل یعنی جریان نقد عملیات جاری قابل توضیح است. مقدار احتمال معنی داری آماره F برابر با ۰/۰۰۰۰ است که از ۰/۰۵ کمتر می باشد، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل رگرسیونی برآورد شده معنی دار

است. آماره دوربین- واتسون مدل برابر ۱/۹۴۱۱ که فرض خود همبستگی بین اجزاء مدل را رد می کند. بنابراین معادله رگرسیونی استخراج شده از برآورد مدل به صورت زیر خواهد بود:

$$CFO_{i,t+1} = -9.66E-07 CFO_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

برآورد مدل سوم

برای آزمون فرضیه ی سوم از رگرسیون چند گانه بکارگیری شد. براساس نتایج جدول (۷) آماره F آزمون چاو و مقدار احتمال مربوطه (۰/۱۱) که بیشتر از ۰/۰۵ است مدل بدون اثرات مناسب است، از آن جایی که این آزمون بکارگیری داده های ترکیبی با اثرات ثابت را پیشنهاد نمی کند؛ بنابراین نیازی به آزمون هاسمن نیست.

جدول شماره (۷): آزمون مدل پیش بینی جریان نقدی آتی با استفاده از جریان نقدی جاری و اجزای اقلام تعهدی

سود

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
آزمون چاو	F	۱،۸۵۶۷	(۴، ۵۶۴)	۰.۱۱۶۶

منبع: یافته های پژوهش

نتایج حاصل از برآورد مدل به روش تلفیقی بدون اثرات ثابت در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول شماره (۸): برآورد مدل پیش بینی جریان نقدی آتی با استفاده از جریان نقدی جاری

و اجزای اقلام تعهدی سود به روش تلفیقی

متغیر وابسته: جریان نقد عملیات آتی				
متغیرهای توضیحی	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	۵۴۷۹.۵۲۲	۳۲۱۰.۱۷۵	۱.۷۰۶۹۲۳	۰.۰۸۸۴
جریان نقد عملیات جاری	۰.۰۸۷۴۶۰	۰.۰۱۲۱۹۶	۷.۱۷۱۲۳۳	۰.۰۰۰۰
تغییرات حساب های دریافتی	۰.۲۸۹۲۷۲	۰.۰۲۹۰۱۳	۹.۹۷۰۵۰۰	۰.۰۰۰۰
تغییرات موجودی ها	-۰.۲۶۹۳۳۷	۰.۱۰۸۲۵۴	-۲.۴۸۸۰۱۶	۰.۰۱۳۱
تغییرات حساب های پرداختی	۰.۰۲۱۲۸۹	۰.۰۱۱۱۸۰	۱.۹۰۴۲۴۴	۰.۰۵۷۴
استهلاک	-۰.۰۵۱۰۱۱	۰.۰۲۲۰۰۱	-۲.۳۱۸۵۹۹	۰.۰۲۰۸
سایر اقلام تعهدی	۰.۰۲۴۸۵۴	۰.۰۱۰۶۴۳	۲.۳۳۵۳۰۱	۰.۰۱۹۹
Adjusted R ² = ۰/۳۳۹۴		F = ۵۰/۱۴۴۸ (۰/۰۰۰۰)		D.W = ۱/۶۵۴۲

منبع: یافته های پژوهش

بر اساس نتایج جدول (۶)، آماره R² تعدیل شده مدل بیانگر آن است که حدود ۳۴ درصد از جریان نقد عملیات آتی به وسیله متغیرهای توضیحی مدل قابل توضیح است. مقدار احتمال معنی داری آماره ی F برابر با ۰/۰۰۰۰ است که از ۰/۰۵ کمتر می باشد، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل رگرسیونی برآورد شده معنی دار است. آماره دوربین- واتسون مدل برابر ۱/۶۵۴۲ که فرض خود همبستگی بین اجزاء مدل را رد می کند. بنابراین معادله رگرسیونی استخراج شده از برآورد مدل به صورت زیر خواهد بود:

$$CFO_{i,t+1} = 0.0875CFO_{i,t} + 0.2893 \Delta AR_{i,t} - 0.2693 \Delta INV_{i,t} - 0.051 DEPR_{i,t} + 0.0249 OTHER_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

آزمون فرضیه های پژوهش

آزمون فرضیه ی اول: برای آزمون فرضیه ی اول پژوهش از مدل اول استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه در جدول شماره (۴) منعکس شده است. همان طور که جدول شماره (۴) نشان می دهد مقدار آماره t بین جریان نقد عملیات آتی و سود دوره ی جاری برابر با $4/62-$ و سطح معنی داری آن 0.0000 است، لذا فرضیه صفر مبنی بر این که با استفاده از سود خالص دوره جاری نمی توان جریان نقد عملیات آتی در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران پیش بینی کرد، رد می شود. با توجه به این که ضریب این متغیر $0.12E-07-$ است این رابطه منفی می باشد. به عبارت دیگر بین جریان نقد عملیات آتی و سود دوره ی جاری در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی و معنی داری وجود دارد؛ یعنی با افزایش این متغیر، متغیر جریان نقد عملیات آتی به اندازه $5.98E-$ 0.7 کاهش می یابد.

آزمون فرضیه ی دوم: مدل دوم پژوهش برای آزمون فرضیه دوم بکارگیری شد. نتایج حاصل از آزمون آن از طریق جدول (۶) ارائه گردید. براساس جدول شماره (۶)، مقدار آماره t بین جریان نقد عملیات آتی و جریان نقد عملیات دوره ی جاری برابر با $8/17-$ و سطح معنی داری آن 0.0000 است، لذا فرضیه صفر مبنی بر این که با استفاده از جریان نقد عملیات دوره ی جاری نمی توان جریان نقد عملیات آتی را پیش بینی نمود در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران، رد می شود. با توجه به این که ضریب این متغیر $9.66E-07-$ است این رابطه منفی می باشد. به عبارت دیگر بین جریان نقد عملیات آتی و جریان نقد عملیات دوره ی جاری در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی و معنی داری وجود دارد؛ یعنی با افزایش این متغیر، متغیر جریان نقد عملیات آتی به اندازه $9.66E-07$ کاهش می یابد.

آزمون فرضیه ی سوم: برای آزمون فرضیه ی سوم پژوهش از مدل سوم، یعنی مدل پیش بینی جریان نقدی با استفاده از اجزای اقلام تعهدی و نقدی سود استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه در جدول شماره (۸) آمده است. همان طور که جدول شماره (۸) نشان می دهد سطح معنی داری آماره t بین جریان نقد عملیات آتی و متغیرهای توضیحی اجزای تعهدی سود به استثنای تغییرات حساب های پرداختنی و سود نقدی برابر 0.0000 است. لذا فرض صفر مبنی بر این که طبقه بندی سود عملیاتی جاری به دو بخش اجزای تعهدی و نقدی توانایی سود عملیاتی جاری را در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی افزایش نمی دهد؛ رد می شود. با توجه به ضریب متغیرهای توضیحی جریان نقد عملیات جاری، تغییرات حساب های دریافتنی و سایر اقلام تعهدی می توان بیان کرد این متغیرها رابطه مثبت با پیش بینی متغیر وابسته دارند؛ یعنی با افزایش این متغیرهای توضیحی، متغیر جریان نقد عملیات آتی افزایش و با کاهش آن ها کاهش می یابد. اما با در نظر گرفتن علامت ضرایب متغیرهای توضیحی تغییرات موجودی ها و استهلاک می توان گفت که رابطه منفی بین این متغیرهای توضیحی با متغیر وابسته یعنی پیش بینی جریان نقد عملیات جاری وجود دارد، یعنی تغییرات متغیر وابسته هم جهت با تغییرات این متغیرهای توضیحی نخواهد بود. هم چنین با توجه به سطح معنی داری آماره t متغیر تغییرات حساب های پرداختنی بیشتر از 0.05 است ضریب این متغیر معنی دار نمی باشد؛ یعنی این متغیر تاثیری بر پیش بینی متغیر وابسته ندارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی توان اجزای اقلام تعهدی و نقدی سود عملیاتی در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۸ است. برای دستیابی به این هدف ۳

فرضیه تدوین گردید و با استفاده از مدل رگرسیون و داده های تابلویی مورد آزمون قرار گرفت. در این قسمت یافته های ناشی از آزمون فرضیه ها مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. بر اساس یافته های ناشی از آزمون فرضیه اول، با استفاده از سود خالص دوره جاری می توان جریان نقد عملیات آتی را پیش بینی نمود. بنابراین می توان نتیجه گرفت که سود عملیاتی مندرج در صورت سود و زیان برای پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی دو ره آتی سودمند می باشد یعنی می توان با استفاده از سود عملیاتی دوره جاری جریان وجه نقد عملیاتی دوره آتی را پیش بینی نمود. نتیجه دیگر حاصل از آزمون این فرضیه بیانگر این است که اطلاعات مندرج در صورت سود و زیان مانند سود عملیاتی جاری می تواند در تصمیم های سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان و سایر استفاده کنندگان از صورت های مالی مورد استفاده قرار گیرد. به بیان دیگر می توان با استفاده از اطلاعات مندرج در صورت سود و زیان نظیر سود عملیاتی، جریان وجه نقد عملیاتی آتی را پیش بینی نمود و سپس با استفاده از نتایج حاصل از پیش بینی اقدام به اخذ تصمیم نمود. لذا یافته های ناشی از آزمون فرضیه اول مطابق بانتهای مطالعات تیتن و واسلز (۱۹۸۸)، باس و همکاران (۲۰۰۱)؛ راج گوپال (۲۰۱۱)، و محمد عمر (۲۰۱۴)، است.

یافته های ناشی از آزمون فرضیه دوم نشان می دهد که با استفاده از جریان نقد عملیات دوره ی جاری می توان جریان نقد عملیات آتی را پیش بینی کرد. لذا می توان ادعا کرد که می توان با استفاده از جریان وجه نقد عملیاتی دوره جاری به عنوان اطلاعات مبنا جریان وجه نقد عملیاتی دوره آتی را پیش بینی نمود. پس اطلاعات مندرج در صورت جریان وجه نقد می تواند در تصمیم های سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان مفید واقع شود.

یافته های فرضیه سوم بیانگر این است که طبقه بندی سود عملیاتی جاری به دو بخش اجزای تعهدی و نقدی توانایی سود عملیاتی جاری را در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی افزایش می دهد. نتیجه حاصل از آزمون فرضیه سوم تحقیق بیانگر این است که تفکیک سود عملیاتی جاری به دو بخش اجزای تعهدی و نقدی باعث ارتقای توان پیش بینی سود عملیاتی در پیش بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی می شود. زیرا ضریب تعیین تعدیل شده مدل سوم در مقایسه با ضریب تعدیل تعیین شده مدل های اول و دوم، بیشتر است. یافته های ناشی از آزمون فرضیه سوم با نتیجه مطالعات بولو و همکاران (۱۳۹۰)، مطابقت دارد.

منابع

- ✓ افلاطونی، عباس، نیکبخت، لیلی، (۱۳۸۹)، کاربرد اقتصاد سنجی در تحقیقات حسابداری، مدیریت مالی و علوم اقتصادی چاپ اول، تهران، انتشارات ترمه.
- ✓ ایزدی نیا، ناصر، قوچی فرد، حمزه، حمیدیان، نرگس، (۱۳۹۱)، بررسی رابطه بین جریانهای نقد عملیاتی و اجزای اقلام تعهدی با جریانهای نقد آزاد آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پژوهش های حسابداری مالی، دوره ۴، شماره ۴، صص ۱۹-۳۶.
- ✓ امینی، پیمان، محمدی، کامران، افلاطونی، عباس، (۱۳۸۹)، بررسی توانایی داده های جاری حسابداری در پیش بینی جریانهای نقد آتی، مجله حسابداری مدیریت، دوره ۳، شماره ۶، صص ۶۳-۷۶.
- ✓ بیدرام، منصور، (۱۳۹۱)، همگام با اقتصاد سنجی، تهران: انتشارات منشور بهره وری.
- ✓ بلکویی، احمد، (۱۳۸۱)، تئوری حسابداری ترجمه پارسایان علی، دفتر پژوهش های فرهنگی.
- ✓ بولو، قاسم، بابا جانی، جعفر، ابراهیمی میمند، مهدی، (۱۳۹۰)، بررسی محتوای اطلاعاتی اجزای سود و نحوه وزن دهی به این اجزا توسط مدیران و سرمایه گذاران، فصلنامه پژوهش های تجربی حسابداری مالی، دوره ۱، شماره ۱، صص ۹۳-۱۱۳.

- ✓ بهرامفر، نقی، شمس عالم، سیدحسام، (۱۳۸۲)، بررسی تاثیر متغیر های حسابداری بر بازده غیر عادی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۷، صص ۵-۲۳.
- ✓ ثقفی، علی، هاشمی، سیدعباس، (۱۳۸۳)، بررسی تحلیل رابطه بین جریان های نقد عملیاتی و اقلام تعهدی، دوره ۱۱، شماره ۴، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، صص ۲۹-۵۲.
- ✓ شباهنگ، رضا، (۱۳۸۷)، تئوری حسابداری. جلد اول. تهران: انتشارات سازمان حسابرسی.
- ✓ شباهنگ، رضا، (۱۳۹۰)، تئوری حسابداری. جلد دوم. تهران: انتشارات سازمان حسابرسی.
- ✓ Dechow , P., Scott, M., & Richard, R. (2004). The Persistence and Pricing of the Cash Component of Earning. (www.ssrn.com).
- ✓ Desai, H., . Bhattacharya , N., & Venkataraman , K. (2009). Earnings Quality and Information Asymmetry. (www.ssrn.com).
- ✓ Farshadfar, S., & Monem, R., (2013). Further evidence on the usefulness of direct method cash-flow components for forecasting future cash-flows. The International Journal of Accounting, Vol.48, 111-133.
- ✓ Finger, C. (1994). The Ability of Earnings to Predict Future Earnings and Cash Flow. Journal of Accounting Research(32 (Autumn)), 210-223.
- ✓ Penman, S. (1992). Financial Statement's Information and the Pricing of Earnings Changes. The Accounting Review (67), 563-577.
- ✓ shubita.M.(2013). Accrual and Cash flows. Interdisciplinary Journal of contemporary Research in Business, Vol 5 (3) . 428-441.