

کاربرد نسبت های نقدینگی، جریان نقدی و حسابداری تعهدی در پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمدعلی آقایی *

امیر شاکری **

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۳/۸

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۱/۲۵

چکیده

پیش بینی جریان نقدی مستلزم شماری تصمیمات اقتصادی بویژه سرمایه گذاری می باشد. پژوهش حاضر توانایی جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود را در پیش بینی جریان نقدی در بورس اوراق بهادار تهران بررسی می نماید. بر اساس مبانی نظری موضوع، سه مدل رگرسیونی سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزاء تعهدی تدوین شد. همچنین نسبت های جریان نقدی جهت پیش بینی جریان نقدی آتی بررسی شد. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ می باشد. برای واکاوی داده های آماری و فرضیه های پژوهش از نرم افزار *Eviews ۶* و تحلیل رگرسیون استفاده شده است. اطلاعات مربوط به جریان نقدی مستقیماً از صورت جریان وجوه نقد استخراج شد. نتایج پژوهش نشان می دهد که سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزاء تعهدی می توانند جهت پیش بینی جریان نقدی آتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شوند. علاوه بر این مدل جریان نقدی و مدل جریان نقدی و اجزاء تعهدی توان پیش بینی بهتری نسبت به مدل سود دارند. همچنین یافته ها نشان می دهد که نسبت های نقدینگی توان پیش بینی جریان نقدی آتی را ندارند.

* استادیار و عضو هیات علمی گروه حسابداری دانشگاه تربیت مدرس تهران

** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان (نویسنده مسئول)

Email: shakeri88@yahoo.com

واژه های کلیدی: نسبت های نقدینگی، حسابداری تعهدی، پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی، سود.

۱- مقدمه

در عصر حاضر، پیشرفت فن آوری و تغییرات پیرامونی گسترده، موجب شتاب فزاینده ای در اقتصاد شده است و به علت رقابت روز افزون موسسات، دستیابی به درآمد مورد نظر نیز محدود شده و زمینه بروز ورشکستگی نیز افزایش یافته است. بدین لحاظ، تصمیمات مالی نسبت به گذشته اهمیت بیشتری یافته و مدیران را وادار ساخته با بهره گیری از فنون پیشرفته پیش بینی و تجزیه و تحلیل، نگرش خود را بلند مدت نموده و روشهای کنترلی دقیق تر و گسترده تری را بکار گیرند. یکی از کارکردهایی که برای حسابداری تعریف شده است، ارائه اطلاعات مفید و سودمند برای سرمایه گذاران جهت تعیین ارزش اوراق بهادار و کمک به تصمیمات آگاهانه سرمایه گذاری است. از بین همه اطلاعات حسابداری، سود حسابداری به عنوان مهم ترین منبع اطلاعاتی درباره ارزیابی توان سودآوری و جریان های نقدی آتی محسوب می شود. سرمایه گذاران علاقه مند به برآورد ارزش سرمایه گذاری خود هستند که بستگی به ارزش سهام شرکت دارد. ارزش ذاتی سهام بر مبنای ارزش فعلی جریان های نقدی مورد انتظار آتی محاسبه می شود. منافع سرمایه گذار در یک موسسه شامل سود های آتی، جریان نقدی آتی و پرداخت سود نقدی آتی می باشد. سرمایه گذاران به دنبال برآورد جریان نقدی موسسه ای که در آن سرمایه گذاری کرده اند هستند تا بتوانند درباره ارزش سهام خود به قضاوت بپردازند. همچنین برای برآورد ارزش سهام خود به اطلاعات جریان نقدی نیاز دارند. زیرا اغلب مدل های ارزشیابی سهام بر مبنای ارزش فعلی جریان نقدی مورد انتظار آنها می باشند. در پژوهش حاضر با استفاده از اطلاعات برخی از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران میزان مربوط بودن جریان نقدی آتی به جریان نقدی، سود تاریخی، جریان نقدی و سود و نسبت های نقدینگی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. با در نظر گرفتن اهمیت سود حسابداری و نقش وجوه نقد به عنوان یکی از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی و استفاده از آن در بسیاری از تصمیمات مالی از قبیل مدل های ارزشیابی اوراق بهادار و روش های ارزیابی طرح های سرمایه ای، سود حسابداری به دو جزء نقدی و تعهدی تفکیک شده است. بنابراین، سؤال اصلی پژوهش این گونه بیان می شود: آیا اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری، در رابطه با جریان نقدی دارای توان پیش بینی هستند و کدامیک قدرت توضیحی بیشتری نسبت به دیگری دارد؟

در راستای پیدا کردن پاسخی برای سوال اصلی پژوهش و دستیابی به اهداف پژوهش، ارتباط بین اجزای تعهدی و نقدی سود حسابداری با جریان نقدی شرکت مورد بررسی قرار گرفته است تا مربوط بودن آنها که معیار سودمندی اطلاعات حسابداری تلقی می شود، از دو جنبه توان پیش بینی و قدرت توضیحی مشخص گردد.

در این مطالعه، ابتدا به بررسی ادبیات موضوع پرداخته و پژوهش های داخلی و خارجی بررسی می شود. سپس فرضیه های و روش های آماری به کار گرفته شده جهت آزمون فرضیه ها تشریح می گردد. در ادامه نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها و در انتها نیز نتیجه گیری و پیشنهادها ارائه خواهد شد.

۲- ادبیات و پیشینه پژوهش

دلیل اصلی ایجاد سیستم حسابداری تعهدی کاهش مشکلات مربوط به زمانبندی و تطابق جهت اندازه گیری عملکرد شرکت می باشد. علاوه بر این نیاز به سیستم حسابداری تعهدی از انقلاب صنعتی که در آن رشد سریع واحدهای تجاری باعث پیچیدگی عملیات گردید ناشی شده است. حسابداری تعهدی تلاش می کند تا تأثیرهای مالی معاملات، وقایع و شرایطی را که دارای پیامدهای نقدی هستند در دوره هایی ثبت کند که آن معاملات، وقایع و شرایط رخ داده اند، نه در دوره هایی که وجه نقد مربوط به آنها توسط مؤسسه دریافت یا پرداخت شده است. هیأت استانداردهای حسابداری مالی ماهیت و علت استفاده از حسابداری تعهدی را این گونه بیان می کند: «حسابداری تعهدی از اقلام تعهدی، انتقالی و رویه های تخصیص استفاده می کند و هدفش این است که درآمدها، هزینه ها، سودها و زیان ها را به یک دوره خاص مربوط کند تا بتواند انعکاس صحیحی از عملکرد مؤسسه در آن دوره داشته باشد تا به جای اینکه صرفاً یک سری دریافتی ها و پرداختی های نقدی را لیست کند. بنابراین شناسایی درآمدها، هزینه ها، سودها و زیان ها و افزایش و کاهش در دارایی ها و بدهی ها از لازمه وجودی استفاده از حسابداری تعهدی برای اندازه گیری عملکرد واحد تجاری هستند.» بنابراین هدف اصلی حسابداری تعهدی کمک به سرمایه گذاران در جهت ارزیابی عملکرد اقتصادی واحد تجاری در طول یک دوره خاص و با استفاده از یک سری اصول حسابداری پایه مانند شناسایی درآمد و تطابق است. همچنین در حسابداری تعهدی، سودها نسبت به جریان های نقدی، اطلاعات بهتری در مورد عملکرد واحد اقتصادی ارائه می کنند. (دجو و اسکینر^۱، ۲۰۰۰)

1. Dechow & Skinner

مربوط بودن اقلام تعهدی فعلی با جریان های نقدی آتی می تواند نشان دهنده این باشد که مدیریت تا چه حد می خواهد ارزش اقتصادی شرکت را با صداقت نشان دهد و این که تبدیل دارایی های آتی به جریان های نقدی تحقق یافته تا چه حد است. هرچه توانایی پیش بینی قوی تر باشد تحقق بخشی بیشتر خواهد بود (مدرس، ۱۳۸۷). از طرفی نسبت های مالی یکی از ابزارهای ارزیابی شرکت ها توسط سرمایه گذاران و نیز ابزاری برای مدیریت واحد تجاری به منظور ارزیابی وضعیت موجود و هم چنین پیش بینی وضعیت آتی واحد تجاری است. این نسبت ها بر اساس ارقام مندرج در صورت های مالی که بر اساس روش حسابداری تعهدی تهیه شده اند، محاسبه و استخراج می شوند اما صورت های مالی تعهدی اطلاعاتی در مورد جریان های نقدی منعکس نمی کند و این یکی از ضعف های عمده صورت های مالی تعهدی است. در چنین شرایطی فرض بر این است که فقدان اطلاعات لازم در باره جریان وجوه نقد می تواند سبب گمراهی تصمیم گیرندگان داخلی و خارجی شود. از سوی دیگر، حسابرس در جریان برنامه ریزی و اجرای روش های حسابرسی و ارزیابی نتایج آن، باید برقرار بودن فرض تداوم فعالیت را به عنوان مبنای تهیه صورت های مالی ارزیابی کند. بر این اساس، نشانه های خطر تردید درباره تداوم فعالیت واحد مورد رسیدگی می تواند از صورت های مالی یا منابع دیگر به دست آید. نمونه هایی از چنین نشانه های مالی که باید مورد توجه حسابرس قرار گیرد عبارتند از:

۱. فزونی کل بدهی ها بر کل دارایی ها یا فزونی بدهی های جاری بر دارایی های جاری

۲. نامساعد بودن نسبت های مالی

۳. ناتوانی در پرداخت به موقع حساب های پرداختنی

۴. اتکای بیش از حد بر استقراض کوتاه مدت برای تأمین مالی دارایی های بلند مدت

همان گونه که ملاحظه می شود، بخش عمده ای از عوامل مؤثر بر ابهام در مورد تداوم فعالیت، بر مشکلات نقدینگی واحد تجاری تأکید دارد. یکی از تحولات حسابداری که در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته، لزوم تهیه صورت جریان وجوه نقد به عنوان یکی از صورت های مالی اساسی توسط واحدهای تجاری است. استفاده از نسبت های نقدی می تواند در ارزیابی نقدینگی و توانایی پرداخت دیون واحد تجاری نقش به سزایی داشته باشد. توانایی پیش بینی ورشکستگی واحد تجاری هم از دیدگاه سرمایه گذاری خصوصی و هم از دیدگاه اجتماعی حائز اهمیت است. زمانی که بحث تحلیل نقدینگی مطرح می شود، اطلاعات صورت جریان وجوه نقد به مراتب قابل اتکاتر از اطلاعات ترازنامه است. داده های ترازنامه ایستا است و وضعیت بنگاه اقتصادی را در یک مقطع زمانی اندازه گیری می کند، در حالی که

صورت جریان وجوه نقد، تغییرات در سایر صورت های مالی را گزارش می‌کند و تخصیص های اختیاری را با تأکید بر آنچه سهامداران واقعاً به آن اهمیت می‌دهند، می‌زداید. فینگر^۱ (۱۹۹۴) از مدل سری زمانی برای آزمون توانایی پیش بینی جریان نقدی آتی استفاده نمود. نتایج نشان داد که سودها چه به تنهایی مورد استفاده قرار گیرند و چه به همراه جریان نقدی، یک پیش بینی کننده ی مهم برای جریان نقدی آتی هستند. اگر چه نتایج بدست آمده مشخص کردند که جریان های نقدی جاری برای پیش بینی دوره های کوتاه مدت یک پیش بینی کننده بهتر نسبت به سودهای جاری هستند. چنگ^۲ (۱۹۹۶) از تغییرات سود برای بررسی تاثیر ثبات سود بر محتوای اطلاعاتی جریانات نقدی استفاده نمود. یافته ها نشان داد که کاهش در ثبات سود باعث کاهش مربوط بودن سود و افزایش مربوط بودن جریانات نقدی می شود و بازار به جریانات نقدی به عنوان یک منبع جایگزین از اطلاعات توجه می کند به طور مشابه ارزش دفتری نیز می تواند بوسیله بازار بعنوان یک منبع جایگزین اطلاعاتی برای اهداف ارزشگذاری بکار گرفته شود. چوکاکیتی^۳ (۲۰۰۵) کاربرد نسبت های نقدینگی، جریان نقدی و حسابداری تعهدی در پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی در تایلند را بررسی نمود. نتایج این پژوهش نشان داد که سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزاء تعهدی می توانند جهت پیش بینی جریان نقدی آتی در شرکت های تایلندی استفاده شوند و جریان نقدی توان پیش بینی بهتری نسبت سودهای تاریخی دارند. علاوه بر این مدل جریان نقدی و مدل جریان نقدی و اجزاء تعهدی توان پیش بینی بهتری نسبت به مدل سود دارند. همچنین نشان داد که نسبت های جریان نقدی قابلیت پیش بینی جریان نقدی آتی را ندارند. فرانسیس^۴ و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهش خود نشان داند که کیفیت اقلام تعهدی معیار تشخیص ابهام موجود در مورد گردش وجه نقد آتی شرکت می باشد. کیفیت اقلام تعهدی از نظر سرمایه گذاران به معنی نزدیکی سود حسابداری به وجه نقد می باشد. بنابراین کیفیت ضعیف اقلام تعهدی باعث می شود که مبهم بودن اطلاعات افزایش یافته و ریسک سرمایه گذاری نیز در پی آن افزایش داشته باشد.

محمد عرب مازار یزدی (۱۳۷۴)، محتوای فزاینده اطلاعاتی جریان های نقدی و تعهدی را مورد بررسی قرار داد. یافته های پژوهش بر وجود محتوای فزاینده اطلاعاتی اجزای تعهدی و عدم وجود محتوای فزاینده اطلاعاتی جریان های نقدی دلالت دارد. مدرس (۱۳۸۰) به بررسی

1.Finger

2.Cheng

3.Chotkunakitti

4.Francis, et al.

کاربرد مدل سری زمانی چند متغیره در پیش بینی جریان های نقدی عملیاتی برای ۴۰ شرکت در یک دوره ۱۹ ساله به عنوان نمونه پرداخته است. یافته های این تحقیق نشان داد که پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی با استفاده از جریان های نقدی تاریخی امکان پذیر نیست اما با استفاده از سودهای تاریخی ممکن است و استفاده همزمان از جریان نقدی عملیاتی تاریخی و سودهای تاریخی تا حد زیادی توان پیش بینی مدل را بهبود می بخشد. رودنشین و کردستانی (۱۳۸۵) به بررسی میزان مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری به ارزش بازار شرکت پرداختند. یافته های پژوهش نشان می دهد اجزای نقدی سود حسابداری توان پیش بینی و قدرت توضیحی ارزش بازار شرکت را دارند، ولی سه جزء تعهدی سود حسابداری یعنی تغییرات حساب های دریافتنی، تغییرات موجودی کالا و تغییرات حساب های پرداختنی که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته اند، توان پیش بینی و توضیح ارزش بازار شرکت را ندارند. از این رو اجزای نقدی سود حسابداری به ارزش بازار شرکت مربوط است و نسبت به اجزای تعهدی از سودمندی بیشتری برخوردار است.

۳- فرضیات پژوهش

بر اساس آنچه که در انتهای مقدمه پژوهش بیان شد، فرضیات اصلی پژوهش عبارتند از:

فرضیه اول: سود های تاریخی توان پیش بینی جریان نقدی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارند.

فرضیه دوم: جریانات نقدی تاریخی توان پیش بینی جریان نقدی آتی شرکت های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران را دارند.

فرضیه سوم: جریانات نقدی تاریخی و اجزای تعهدی سود توان پیش بینی جریان نقدی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارند.

فرضیه چهارم: توان پیش بینی بین سه مدل پیش بینی کننده سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزای تعهدی سود متفاوت است.

فرضیه پنجم: نسبت های جریان نقدی تاریخی توان پیش بینی جریانات نقدی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارند.

۴- نمونه آماری و دوره زمانی پژوهش

نمونه آماری به روش حذفی و با در نظر گرفتن قلمرو مکانی و زمانی پژوهش بر اساس معیارهای زیر انتخاب شده است: ۱. پایان سال مالی شرکت منتهی به اسفند ماه باشد. ۲. شرکت در دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی نداشته باشد. ۳. جزء شرکت های واسطه گری مالی (تامین مالی و سرمایه گذاری) نباشند. زیرا این شرکت ها دارای ساختار سرمایه متفاوتی از سایر شرکت های تولیدی هستند. در این پژوهش از افق زمانی پنج ساله (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶) استفاده شده است. تعداد شرکت های موجود طی دوره زمانی پژوهش در بورس اوراق بهادار تهران ۴۴۴ شرکت می باشد. پس از بررسی اطلاعات شرکت ها به دلیل ناقص بودن اطلاعات برخی از شرکت های مورد بررسی حذف شدند و در نهایت ۱۱۴۳ سال- شرکت گزینش گردیدند.

۵- روش آماری و مدل های مورد استفاده در پژوهش

این پژوهش از نوع پژوهش های شبه آزمایشی در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری است که با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره و فن *ols* انجام شده است. فرضیه های پژوهش بر اساس تکنیک آماری داده های ترکیبی *Pooling* آزمون شده است. برای آزمون فرضیه های پژوهش از مدل های رگرسیونی زیر استفاده شده است.

سودهای حسابداری هم اقلام تعهدی را شامل می شود و هم جریان نقدی حاصل از عملیات را. ارتباط بین اجزای سازنده سود به شرح زیر است:

$$CFO_{j,t} - NI_{j,t} = ACC_{j,t} \quad \text{مدل (۱)}$$

مدل دوم، مدل سود می باشد که با توجه به مدل اول رابطه بین سود و جریان نقدی را بررسی می کند. مدل سوم، مدل جریان نقدی می باشد. تحقیقات پیشین (فینگر، ۱۹۹۴) اشاره کرده اند که خود جریانات نقدی سال گذشته یک پیش گوئی کننده خوب برای جریانات نقدی آتی می باشند. مدل سوم، مدل جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود می باشد که این مدل از بسط مدل اول و دوم مشتق شده است و در واقع اجزاء تعهدی سود با مدل جریان نقدی ترکیب شده اند. برای هر مدل، تنها مقدار سال گذشته متغیر مستقل را شامل می شود. مدل چهارم، مدل نسبت های جریان نقدی است. تحقیقات پیشین اشاره کرده اند که برخی نسبت های نقدی سال گذشته می توانند در پیش بینی جریانات نقدی آتی مورد استفاده قرار گیرند. (چوکاکیتی، ۲۰۰۵)

برای آزمون فرضیه اول و بررسی رابطه سود و جریان نقدی مدل (۲) برآورد شده است.

$$CFO_t = \beta_0 + \beta_1 EARN_{t-1} + \varepsilon \quad \text{مدل سود (۲)}$$

برای آزمون فرضیه دوم و بررسی رابطه جریان نقدی سال قبل و بعد مدل (۳) برآورد شده است.

$$CFO_t = \beta_0 + \beta_1 CFO_{t-1} + \varepsilon \quad \text{مدل جریان نقدی (۳)}$$

برای آزمون فرضیه سوم و بررسی رابطه جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود مدل (۴) برآورد شده است.

$$CFO_t = \beta_0 + \beta_1 CFO_{t-1} + \beta_2 ACC_{j,t-1} + \varepsilon \quad \text{مدل جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود (۴)}$$

در این مطالعه جمع اقلام تعهدی بطور مستقیم از تفاوت بین سود خالص و جریان نقدی عملیاتی بدست می آید.

برای آزمون فرضیه چهارم بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده از هر یک از مدل های فوق و مقایسه آنها، قدرت توضیحی سه مدل پیش بینی کننده سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزای تعهدی سود بررسی شده است.

برای آزمون فرضیه پنجم و بررسی رابطه جریان نقدی و نسبت های جریان نقدی مدل (۵) برآورد شده است.

$$CFO_t = \beta_0 + \beta_1 \sum CFR_{t-1} + \varepsilon \quad \text{مدل نسبت های جریان نقدی (۵)}$$

متغیرهای مدل های فوق به شرح زیر تعریف شده اند:

CFO_t : جریان نقدی عملیاتی در سال t برای شرکت j

CFO_{t-1} : جریان نقدی عملیاتی در سال $t-1$ برای شرکت j

$EARN_{t-1}$: سود در سال $t-1$ برای شرکت j

$ACC_{j,t}$: جمع اقلام تعهدی در سال t برای شرکت j

$NI_{j,t}$: سود خالص در سال t برای شرکت j

β_0, β_1 : ضرایب برآوردی مدل

CFR_{t-1} : نسبت های نقدی در سال $t-1$ که به شرح زیر محاسبه شده است:

نسبت کل بدهی ها به جریان نقدی (B_1): از تقسیم کل بدهی ها بر روی جریان نقدی عملیاتی بدست می آید.

نسبت بدهی های بلندمدت به جریان نقدی (B_2): از تقسیم بدهی های بلندمدت بر روی جریان نقدی عملیاتی بدست می آید.

نسبت جریان نقدی به درآمد (B_3): از تقسیم جریان نقدی عملیاتی بر روی درآمد (فروش) به دست می آید.

نسبت جریان نقدی به سودخالص (B_4): از تقسیم جریان نقدی عملیاتی بر روی سود خالص به دست می آید.

نسبت جریان نقدی به دارایی (B_5): از تقسیم جریان نقدی عملیاتی بر روی دارایی به دست می آید.

نسبت جریان نقدی به حقوق صاحبان سهام (B_6): از تقسیم جریان نقدی عملیاتی بر روی حقوق صاحبان سهام به دست می آید.

۶- یافته های پژوهش

همان طور که قبلاً اشاره شد، داده های مربوط به نمونه طی سال های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ (۱۱۴۳ سال - شرکت)، از طریق ابزارهای جمع آوری داده ها گردآوری شد. جدول شماره (۱) و (۲) حاوی اطلاعات مربوط به آمار توصیفی داده های مورد مطالعه برای برآورد پارامترهای مدل سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اقلام تعهدی و نسبت های نقدینگی با استفاده از رگرسیون خطی است.

جدول ۱: آمار توصیفی داده های پژوهش

شرح	تعداد مشاهده	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
جریان نقدی	۱۱۴۳	-۹۱۳۹۲	۴۹۱۳۴۵	۵۸۱۰۳	۹۷۴۵۶
سود	۱۱۴۳	-۳۷۹۹۴۹	۳۶۸۸۰۹۲	۵۸۵۱۰	۱۷۴۲۵۸
اقلام تعهدی	۱۱۴۳	-۶۱۱۷۹۶	۲۱۵۰۱۱۳	۷۹۸۶	۱۱۶۹۸۳

مأخذ: محاسبات پژوهشگر، کلیه ارقام به میلیون ریال می باشند

جدول ۲: آمار توصیفی نسبت های نقدینگی

نسبت	تعداد مشاهده	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
پوشش بدهی	۴۷۶	-۴۸/۱۴	۴۹/۹	۴/۷۵	۱۰/۷
باز پرداخت قروض	۴۷۶	-۳/۸۷	۵/۵۸	۰/۶۰	۱/۱۶
جریان نقدی به درآمد	۴۷۶	-۰/۸۵	۰/۹۸	۰/۱۶	۰/۲۳
جریان نقدی به سود	۴۷۶	-۷/۰۶	۹/۳۹	۰/۹۹	۱/۷۷
جریان نقدی به دارایی	۴۷۶	-۰/۷۵	۰/۶۹	۰/۱۱	۰/۱۴
جریان نقدی به حقوق صاحبان سهام	۴۷۶	-۱/۹۲	۱/۹۷	۰/۳۹	۰/۴۸

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

قبل از انجام عملیات رگرسیون، برای تشخیص داده های غایب و پرت بین متغیرها، داده ها را مورد بررسی قرار می دهیم. در مرحله اول تجزیه و تحلیل داده ها و برای بررسی خصوصیات داده ها متغیرهای برخی شاخص های آماری مانند حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار توسط برنامه *Eviews* پردازش شده است. بطور کلی این نتایج از این حیث که میانگین جریان عملیاتی و سود مثبت می باشد همسان با تحقیق چوکاکیتی (۲۰۰۵) می باشد و با توجه به اینکه میانگین سود بیشتر از میانگین جریان نقدی عملیاتی شده و از آنجا که مولفه تعهدی سود با کسر جریان نقدی عملیاتی از سود محاسبه می شود بنابراین میانگین کلی مولفه تعهدی سود نیز مثبت شده است. همچنین میانگین تمامی نسبت های نقدینگی مثبت می باشد. با توجه به اینکه اکثر شرکت ها در حال رشد بوده و سرمایه در گردش خود را افزایش می دهند و نیز به دلیل وجود تورم، می توان این حالت را پذیرفت.

نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول پژوهش بیان می دارد: سود های تاریخی توان پیش بینی جریان نقدی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارند. نتایج حاصل از برآورد مدل سود (۲) در جدول (۳) منعکس شده است.

جدول ۳: نتایج تحلیل رگرسیون مدل سود

مدل	ضرایب	t	Sig.	R ² تعدیل شده	F	Sig.	Durbin- Watson	white	Sig.
۲	B ₀	۱۸/۱۵	۰/۰۰	۰/۳۷	۶۸۱	۰/۰۰	۱/۵	۲/۲۴	۰/۳۲
	B ₁	۲۶/۰۹	۰/۰۰						

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

تفسیر نتایج تحلیل رگرسیون با استفاده از جدول شماره (۳) به شرح زیر است:

ضریب تعیین تعدیل شده R^2 بیانگر این است که متغیرهای مستقل حدود ۳۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهد. با توجه به سطح معنی دار ضرایب هر متغیر و مقایسه آن ها با سطح خطای (۰/۰۵)، معنی دار بودن ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می شود. آماره F و سطح معنی دار مربوط و مقایسه آن با سطح خطای (۰/۰۱)، بیانگر معنی دار بودن مدل رگرسیون در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. آماره دوربین واتسون نیز برابر ۱/۵ است که وجود خود همبستگی سریالی (مرتبه اول) را در اجزای اخلال رگرسیون رد می نماید (معمولاً اگر آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ تا ۲/۵ باشد نشانه عدم وجود خود همبستگی سریالی مرتبه اول است). رد وجود خود همبستگی سریالی در اجزای اخلال رگرسیون نشانه این است که ضرایب رگرسیون و ضریب تعیین کاذب نمی باشند. همچنین برای تشخیص ناهمسانی واریانس ها آزمون وایت انجام شده است. این آزمون در مورد جملات پسماند معادله ای که به روش *ols* تخمین زده شده مورد استفاده قرار می گیرد. چون $obs*squared$ کمتر از مقدار جدول و احتمال آن نیز ۰/۳۲ می باشد در نتیجه همسانی واریانس ها پذیرفته می شود. با توجه به داده های تجمعی ضریب B_1 معادل ۰/۴۴ و t آماری معادل ۲۶/۰۹ و $p-value$ برابر با ۰/۰۰ در سطح خطای ۰/۰۱ معنی دار است. بنابراین سودهای تاریخی برای پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی مربوط به حساب می آیند و بر این اساس فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می شود.

نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم پژوهش بیان می دارد: جریان نقدی عملیاتی تاریخی توان پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارند. نتایج حاصل از برآورد مدل جریان نقدی (۳) در جدول شماره (۴) منعکس شده است.

جدول ۴: نتایج تحلیل رگرسیون مدل جریان نقدی

مدل	ضرایب	t	Sig.	R ² تعدیل شده	F	Sig.	Durbin-Watson	white	Sig.
۳	B ₀	۲۰/۳۶	۰/۰۰	۰/۵۴	۱۳۰۹	۰/۰۰	۱/۹۱	۷/۳۷	۰/۱۸
	B ₁	۳۶/۱۸	۰/۰۰						

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

تفسیر نتایج تحلیل رگرسیون با استفاده از جدول شماره (۴) به شرح زیر است:

ضریب تعیین تعدیل شده R^2 بیانگر این است که متغیرهای مستقل حدود ۵۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهد. با توجه به سطح معنی دار ضرایب هر متغیر و مقایسه آن ها با سطح خطای (۰/۰۵)، معنی دار بودن ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می شود. آماره F و سطح معنی دار مربوط و مقایسه آن با سطح خطای (۰/۰۱)، بیانگر معنی دار بودن مدل رگرسیون در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. آماره دوربین واتسون نیز برابر ۱/۹۱ است که وجود خود همبستگی سریالی (مرتبه اول) را در اجزای اخلاص رگرسیون رد می نماید. برای تشخیص ناهمسانی واریانس ها آزمون وایت انجام شده است. چون $obs*squared$ کمتر از مقدار جدول و احتمال آن نیز ۰/۱۸ می باشد در نتیجه همسانی واریانس ها پذیرفته می شود. با توجه به داده های تجمعی ضریب B_1 معادل ۰/۶۳ و t آماری معادل با ۳۶/۱۸ و $p-value$ برابر با ۰/۰۰ در سطح خطای ۰/۰۱ معنی دار است. بنابراین جریان نقدی عملیاتی تاریخی برای پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی مربوط به حساب می آیند و بر این اساس فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می شود.

نتایج آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم پژوهش بیان می دارد: جریان نقدی عملیاتی و اجزاء تعهدی سودهای تاریخی توان پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارند. نتایج حاصل از برآورد مدل جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود (۴) در جدول (۵) منعکس شده است.

جدول ۵: نتایج تحلیل رگرسیون مدل جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود

مدل	ضرایب	t	Sig.	R ² تعدیل شده	F	Sig.	Durbin-Watson	white	Sig.
۴	B ₀	۲۳/۳۲	۰/۰۰	۰/۸۲	۲۵/۴۰	۰/۰۰	۱/۸۹	۶/۶	۰/۱۶
	B ₁	۷۰/۷۷	۰/۰۰						
	B ₂	۴۱/۱۳	۰/۰۰						

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

تفسیر نتایج تحلیل رگرسیون با استفاده از جدول شماره (۵) به شرح زیر است:

ضریب تعیین تعدیل شده R^2 بیانگر این است که متغیرهای مستقل حدود ۸۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهد. با توجه به سطح معنی دار ضرایب هر متغیر و مقایسه آن ها با سطح خطای (۰/۰۵)، معنی دار بودن ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می شود. آماره F و سطح معنی دار مربوط و مقایسه آن با سطح خطای (۰/۰۱)، بیانگر معنی دار بودن مدل رگرسیون در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. آماره دوربین واتسون نیز برابر ۱/۸۹ است که وجود خود همبستگی سریالی (مرتبه اول) را در اجزای اخلاص رگرسیون رد می نماید. برای تشخیص ناهمسانی واریانس ها آزمون وایت انجام شده است. چون obs^2 کمتر از مقدار جدول و احتمال آن نیز ۰/۱۶ می باشد در نتیجه همسانی واریانس ها پذیرفته می شود. با توجه به داده های تجمعی ضریب B_1 معادل ۰/۷۷ و t آماری معادل با ۷۰/۷۷ و p -value و برابر با ۰/۰۰ و ضریب B_2 معادل ۰/۳۸ و t آماری معادل با ۲۱/۱۳ و p -value و برابر با ۰/۰۰ در سطح خطای ۰/۰۱ معنی دار است. بنابراین جریان نقدی عملیاتی و اجزاء تعهدی سودهای تاریخی برای پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی مربوط به حساب می آیند و بر این اساس فرضیه سوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می شود.

نتایج آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم پژوهش بیان می دارد: توان پیش بینی بین سه مدل پیش بینی کننده سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزای تعهدی سود متفاوت است.

همان طور که در نگاره های ۱، ۲ و ۳ مشاهده می شود مقدار ضریب تعیین تعدیل شده R^2 بدست آمده از مدل ۳ بیشتر از مدل ۱ و ۲ است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده R^2 مرتبط با مدل سود، جریان نقدی و مدل جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود به ترتیب برابر ۰/۳۷، ۰/۵۴ و

و ۰/۸۲ می باشد که بیانگر این موضوع است که مدل ۴ (جریان نقدی و اجزاء تعهدی سود با) در مقایسه با مدل ۲ و ۳ توان توضیحی بیشتری از جریان نقدی عملیاتی شرکت دارد. بر این اساس فرضیه چهارم تحقیق تایید می شود.

نتایج آزمون فرضیه پنجم

فرضیه پنجم پژوهش بیان می دارد: نسبت های جریان نقدی تاریخی توان پیش بینی جریان نقدی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارند. نتایج حاصل از برآورد مدل نسبت های جریان نقدی (۵) در جدول (۶) منعکس شده است.

جدول ۶: نتایج تحلیل رگرسیون مدل نسبت های نقدینگی

مدل	ضرایب	t	Sig.	R ² تعدیل شده	F	Sig.	Durbin-Watson	white	Sig.
۵	B ₀	۶/۱۹	۰/۰۰	۰/۱۳	۱۳/۲۳	۰/۰۰	۲/۱۲	۴/۲۳	۰/۱۲
	B ₁	-۳۶۰/۷	۰/۵۲						
	B ₂	۲۰۲۵۲۷	۰/۰۰						
	B ₃	-۹۸۹۰	۰/۰۰						
	B ₄	-۴۶۸۴۴	۰/۴۴						
	B ₅	۲۶۵۴۴	۰/۰۶						
	B ₆	۳۰۰۵	۰/۵۷						

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

تفسیر نتایج تحلیل رگرسیون با استفاده از جدول شماره (۶) به شرح زیر است:

ضریب تعیین تعدیل شده R^2 بیانگر این است که متغیر های مستقل حدود ۱۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهد. با توجه به سطح معنی دار ضرایب هر متغیر و مقایسه آن ها با سطح خطای (۰/۰۵)، معنی دار بودن ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد بررسی می شود. آماره F و سطح معنی دار مربوط و مقایسه آن با سطح خطای (۰/۰۱)، بیانگر معنی دار بودن مدل رگرسیون در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. آماره دوربین واتسون نیز برابر ۲/۱۲ است که وجود خود همبستگی سریالی (مرتبه اول) را در اجزای اخلاص رگرسیون رد می نماید. برای تشخیص ناهمسانی واریانس ها آزمون وایت انجام شده است. چون $obs*squared$ کمتر از مقدار جدول و احتمال آن نیز ۰/۱۲ می باشد در نتیجه همسانی واریانس ها پذیرفته می شود. نتایج آزمون داده ها به روش تجمعی نشان می دهد بین نسبت

کل بدهی به جریان نقدی، نسبت جریان نقدی به سودخالص رابطه منفی و بین نسبت جریان نقدی به دارایی و نسبت جریان نقدی به حقوق صاحبان سهام با جریان نقدی عملیاتی آتی رابطه مثبتی وجود دارد که هیچکدام از نظر آماری معنی دار نیست. t آماری برابر $۰/۶۳-$ ، $۰/۷۵-$ ، $۱/۸۴$ و $۰/۵۵$ و $p-value$ برابر با $۰/۵۲$ ، $۰/۴۴$ ، $۰/۰۶$ و $۰/۵۷$ در سطح خطای ۵ درصد معنی دار نیست. همچنین بین نسبت بدهی بلندمدت به جریان نقدی رابطه معنادار مثبت و بین نسبت جریان نقدی به درآمد با جریان نقدی عملیاتی آتی رابطه معنادار منفی وجود دارد.

۷- نتیجه گیری

در این مطالعه توانایی جریان نقدی عملیاتی و اجزاء تعهدی سود و نسبت های نقدینگی را در پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها با استفاده از اطلاعات مربوط به شرکت های نمونه، در طی دوره زمانی ۸۶-۱۳۸۲ نشان می دهد که سود، جریان نقدی، جریان نقدی و اجزاء تعهدی می توانند جهت پیش بینی جریان نقدی آتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شوند. علاوه بر این مدل جریان نقدی و مدل جریان نقدی و اجزاء تعهدی توان پیش بینی بهتری نسبت به مدل سود دارد. این نتایج با یافته های پژوهش مدرس (۱۳۸۰) در ایران همخوانی ندارد. همچنین یافته ها نشان می دهد که نسبت های جریان نقدی تاریخی، توان پیش بینی جریان نقدی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را ندارند. این نتایج با یافته های پژوهش های، چاتکتی (۲۰۰۵) در تایلند و فینگر (۱۹۹۴) همخوانی دارد. بطور کلی نتایج پژوهش بر اهمیت صورت جریان وجوه نقد و افشاء جریان های نقدی عملیاتی به عنوان جزء نقدی سود در صورت های مالی می افزاید.

۸- پیشنهادات

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه برای پژوهش های آتی پیشنهاد می شود توان توضیحی سود، جریان نقدی عملیاتی، جریان نقدی و اجزای تعهدی سود و نسبت های نقدینگی چند سال تاریخی، در پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین تأثیر شرایط اقتصادی را با در نظر گرفتن شاخص هایی نظیر نرخ بهره و نرخ رشد بر اطلاعات حسابداری در پیش بینی جریان نقدی عملیاتی آتی بررسی نمود.

منابع

- رودنشین، حمید و غلامرضا کردستانی، (۱۳۸۵). "بررسی میزان مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری به ارزش بازار شرکت"، **مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۴۵، صص ۴۵-۶۸.
- عرب مازار یزدی، محمد. (۱۳۷۴) "محتوای افزاینده اطلاعاتی جریان های نقدی و تعهدی"، **پایان نامه دکتري**، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت.
- مدرس، احمد (۱۳۸۰) "بررسی کاربرد مدل سری زمانی چند تغييره در پيش بينی جریان نقدی عملیاتی" **رساله دکتري حسابداری**، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی.
- مدرس، احمد و محمدرضا عباس زاده (۱۳۸۷) "بررسی تحلیلی تأثیر پيش بينی اجزای تعهدی و جریان های نقدی بر کیفیت سود پيش بينی شده" **مجله دانش و توسعه**، سال پانزدهم، شماره ۲۴.

- Chotkunakitti, P.(2005). application cash flow ratios, Cash flows and accrual accounting in predicting future operating cash flow in Thai Listed Companies. *Journal of Financial Economics*, 42, 257-287
- Cheng, C. S., C. Liu, and T. F. Schaefer (1996). Earnings Performance and the Incremental Information Content of Cash Flows from Operations. *Journal of Accounting Research*, 34(1), 173-181.
- Dechow P. M. and Skinner D. J. (2000). *Earning Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators*, Accounting Horizons, 14, June. 235 –250.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., Schipper, K., 2005. "The market pricing of Accruals Quality", *Journal of Accounting and Economics*, 39, 295-327.
- Finger, C.A (1994). 'The Ebility of earnings to predict future earnings and cash flow' *Journal of Accounting, Research*, 32(2).