

## بررسی توان ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی بر اساس ارقام اصلی در مقابل ارقام تجدید آرایه شده برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی

هاشم ولی‌پور<sup>۱</sup>، احسان زحمت‌کش<sup>۲\*</sup>، غلامرضا بحرانی‌فرد<sup>۳</sup>

- ۱- هیأت علمی گروه حسابداری دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد، فیروزآباد، ایران  
h.valipour@gmail.com
- ۲- کارشناسی ارشد حسابداری دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، مرودشت، ایران  
e.zahmatkesh64@yahoo.com
- ۳- کارشناسی ارشد حسابداری دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، مرودشت، ایران  
rezabahrani62@yahoo.com

### چکیده

پیش‌بینی جریان‌های نقدی برای استفاده‌کنندگان درون و برون‌سازمانی دارای اهمیت ویژه‌ای است. مهم‌ترین هدف گزارش‌گری مالی آرایه اطلاعات برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی بیان شده است. هدف این پژوهش مقایسه توان ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی بر اساس ارقام اصلی در مقابل ارقام تجدید آرایه شده برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی است. جامعه آماری پژوهش شامل آن دسته از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که صورت‌های مالی آنها تجدید آرایه شده است. بدین منظور از داده‌های ۱۶۲ سال-شرکت که از این ویژگی برخوردار بودند، طی دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰، استفاده شده است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Eviews انجام شده است. روش مورد استفاده در این پژوهش رگرسیون خطی و برای مقایسه مدل‌های پژوهش از آزمون وونگ استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ارقام تعهدی تجدید آرایه شده و جریان‌های نقدی تجدید آرایه شده به ترتیب نسبت به ارقام تعهدی اصلی و جریان‌های نقدی اصلی دارای توانایی بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی هستند.

**واژه‌های کلیدی:** ارقام تعهدی اصلی، ارقام تعهدی تجدید آرایه شده، جریان‌های نقدی اصلی، جریان‌های نقدی تجدید آرایه شده، جریان‌های نقدی آتی.

## مقدمه

مهم است که می‌تواند در جهت تحقق این مهم، نقش مؤثری ایفا کند [۶]. با توجه به اهمیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی، هدف این پژوهش بررسی توان ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی براساس اعداد اصلی درمقابل اعداد تجدید آرایه شده برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی است.

## پیشینه پژوهش

علاوه بر پیش‌بینی سودها، پیش‌بینی جریان‌های نقدی از دهه ۱۹۸۰ به بعد، همزمان با تأکید مجامع حرفه‌ای تدوین‌کننده استانداردها بر اهمیت جریان‌های نقدی و پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی انجام می‌گیرد. پیش‌بینی جریان‌های نقدی از سال ۲۰۰۰ تاکنون افزایش چشم‌گیری داشته است، دلایل این افزایش را می‌توان به این صورت شرح داد که: سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی امروزه نسبت به قبل توجه بیشتری به اطلاعات جریان‌های نقدی دارند، تقریباً از زمان ماجرای شرکت‌هایی چون انرون و وردکام، سرمایه‌گذاران دستکاری و تحریف‌های بالقوه‌ای را که می‌تواند در سودهای حسابداری رخ دهد، در نظر دارند و علاقه‌مند به داشتن اطلاعاتی درباره جریان‌های نقدی‌اند. پیش‌بینی جریان‌های نقدی نقش ویژه‌ای در پوشش اخبار بدی که به سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان شرکت از طریق افشای اطلاعاتی مانند پیش‌بینی کاهش سودها و زیان‌های وارده می‌رسد، دارد [۱۴].

پیش‌بینی جریان‌های نقدی برای صنایعی با انتخاب روش‌های نامتجانس حسابداری، شرکت‌هایی که پیش‌بینی سود را کمتر انجام می‌دهند، شرکت‌هایی با سرمایه‌های عظیم، چرخه‌های عملیاتی کوتاه‌تر و با نسبت بدهی به خالص دارایی (اهرم مالی میزان اتکا به

پیش‌بینی جریان نقدی امر مهمی است که در بسیاری از تصمیم‌های اقتصادی مورد نیاز است، زیرا که جریان‌های نقدی نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های گروه‌هایی مانند تحلیل‌گران اوراق بهادار، اعتباردهندگان و مدیران بازی می‌کنند. آنها علاقه دارند که جریان‌های نقدی آتی شرکت را ارزیابی کرده و به واسطه آن به یک شاخص واضح و روشن از جریان‌های نقدی آتی شرکت دست یابند. به عبارت دیگر، هدف کلی از تجزیه و تحلیل‌های بنیادی، پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی شرکت‌هاست، زیرا که جریان‌های نقدی مبنای پرداخت سود سهام، بهره و بازپرداخت بدهی است و توانایی یک شرکت در پرداخت سود سهام، از توانایی‌اش در ایجاد جریان نقدی منتج می‌شود [۳]. بنگاه‌های اقتصادی برای رسیدن به اهداف خود به همه عواملی که می‌توانند به آنها کمک کنند تا هر چه سریعتر به هدف خود برسند، تکیه می‌کنند و به شناسایی این عوامل می‌پردازند. یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار در رسیدن به هدف هر شرکتی داشتن وجه نقد است [۴].

گروه‌های مختلف استفاده‌کننده از صورت‌های مالی با تصمیم‌های متفاوتی روبه‌رو هستند و از آنجا که سرمایه‌گذاران و بستانکاران دو گروه اصلی استفاده‌کننده صورت‌های مالی به شمار می‌روند، فراهم آوردن اطلاعات مربوط برای این دو گروه با توجه به نوع نیازهای اطلاعاتی آنان ضرورت خاصی دارد، چرا که برای این گروه‌ها باید اطلاعاتی تهیه شود تا به آنها در پیش‌بینی ارزش مورد انتظار سرمایه‌گذاری و بهره‌های آینده آن و نیز تصمیم‌گیری درست در جهت استفاده بهینه از منابع مالی در دسترس کمک کند. سود و جریان‌های نقدی آینده از جمله اطلاعات اساسی و

وام) بزرگتر متداول است. عدم تجانس در انتخاب روش‌های حسابداری می‌تواند قابلیت مقایسه سود شرکت‌ها را با یکدیگر کاهش دهد. جریان‌های نقدی عملیاتی به طور بالقوه مکملی برای سود است. به ویژه اینکه اطلاعات مالی صورت جریان وجوه نقد برخلاف صورت‌های مالی دیگر تحت تأثیر تورم نیست و اطلاعات آن در شرایط تورمی بی‌ارزش نیست، جریان‌های نقدی در ارزیابی قابلیت سوددهی شرکت‌ها نیز مفید هست [۹]. سال‌ها در زمینه پیش‌بینی جریان‌های نقدی توسط پژوهشگرانی چون فیشر (۱۹۸۰)، بوئن و همکاران (۱۹۸۶)، گرینبرگ و همکاران (۱۹۸۶)، لورک و ویلینگر (۱۹۹۳)، مکبث (۱۹۹۳)، دکو و همکاران (۱۹۹۸)، دفوند و هانگ (۲۰۰۱)، بارث و همکاران (۲۰۰۱) و کیم و کراس (۲۰۰۵) پژوهش‌هایی صورت گرفته است، در رابطه با این موضوع در سال‌های اخیر نیز پژوهش‌هایی انجام شده از جمله می‌توان پژوهش‌هایی که در ادامه بحث می‌شود را نام برد:

### پیشینه پژوهش

غلامعلی پور (۱۳۸۳). [۴]، پس از تقسیم ارقام تعهدی به دو بخش اختیاری و غیراختیاری، توانایی ارقام تعهدی غیراختیاری را در پیش‌بینی جریان‌های نقدی و سود آتی مورد بررسی قرار داد. هر چه میزان ارقام تعهدی غیر اختیاری بیشتر باشد، کیفیت سود نیز بیشتر است. نتایج پژوهش وی نشان داد که استفاده همزمان از ارقام تعهدی غیراختیاری و جریان‌های نقدی عملیاتی، نسبت به مدلی که از ارقام تعهدی غیراختیاری استفاده می‌شود، موجب پیش‌بینی دقیق‌تر جریان‌های نقدی آتی می‌شود. ثقفی و فدایی (۱۳۸۶). [۲]، در پژوهشی به بررسی مدل‌های پیش‌بینی جریان‌های نقدی

پرداختند. نتایج پژوهش‌های وی نشان داد، در مدل‌هایی که از ارقام تعهدی استفاده می‌شود نسبت به مدل‌هایی که تنها بر مبنای جریان نقدی هستند، قابلیت پیش‌بینی بالاتری دارند. میرفخرالدینی (۱۳۸۸). [۵]، در پژوهشی توانایی جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی را با استفاده از سه مدل رگرسیونی مقایسه نمود. وی در مدل اول از سود خالص، در مدل دوم از جریان‌های نقدی و در مدل سوم از جریان‌های نقدی و اجزای تعهدی سود استفاده نمود. در کل از چهار فرضیه استفاده نمود، که در سه فرضیه اول سه مدل استفاده شده بود و در فرضیه چهارم به مقایسه سه مدل مذکور پرداخته بود. نتایج پژوهش نشان می‌داد که هر سه مدل توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارند، اما توانایی متفاوتی بین سه مدل پیش‌بینی وجود ندارد. ودیعی و فخریان (۱۳۸۹). [۶]، به بررسی توانمندی ارقام تعهدی در مقایسه با ارقام نقدی در پیش‌بینی جریان نقدی آینده پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۱) ارقام تعهدی در پیش‌بینی جریان نقدی آینده نسبت به ارقام نقدی محتوای فزاینده‌ای دارند، ۲) توانمندی ارقام تعهدی در پیش‌بینی جریان نقدی آینده با نوسان موجودی کالای پایان دوره کاهش می‌یابد، ۳) توانمندی ارقام تعهدی در پیش‌بینی جریان نقدی آینده با نوسان فروش آینده شرکت افزایش می‌یابد، ۴) توانمندی ارقام تعهدی برای پیش‌بینی جریان نقدی آینده با تغییرات اندازه شرکت افزایش می‌یابد. ایزدی-نیا و قوچی‌فرد (۱۳۹۱). [۱]، به بررسی رابطه بین جریان‌های نقد عملیاتی، سود خالص و اجزای ارقام تعهدی با جریان‌های نقد آزاد آتی پرداختند. نتایج بررسی نشان داد که جریان‌های نقد عملیاتی در مقایسه با سود خالص از توانایی بیشتری در پیش‌بینی

دادند، به بررسی ارزش مربوط بودن جریان‌های نقدی، ارقام تعهدی جاری و غیرجاری پرداختند. نتایج آنها نشان داد که جریان‌های نقدی می‌تواند ارزش فوق‌العاده مربوطی را هم در سود و هم در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی داشته باشد. به‌طور ضمنی، جریان‌های نقدی می‌تواند ارزش مربوط جداگانه‌ای از ارزش کل، و به‌طور خاص از ارقام تعهدی فعلی، را داشته باشد. آنها عنوان داشتند که مدارک مرتبط کمی وجود دارد که ارقام تعهدی جاری و غیرجاری ارزش مربوط بودن جداگانه‌ای داشته باشند، ولی با این وجود، نتایج نشان از قدرت آنها دارد. نتیجه‌گیری کلی آنها این بود که صورت جریان وجوه نقد در انگلستان اطلاعات مفیدی را برای سرمایه‌گذاران در ارزش‌گذاری شرکت‌های انگلیسی به وجود می‌آورد. همچنین وجود صورت جریان وجوه نقد، محتوای اطلاعاتی صورت‌های مالی را افزایش می‌دهد. بادرشر<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۲). [۸]، در پژوهش آنها نمونه آماری مربوط به شرکت‌هایی بود که صورت‌های مالی خود را تجدیدارایه کرده بودند. در حقیقت ایشان به مقایسه توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی توسط ارقام نقدی و تعهدی در صورت‌های مالی واقعی و تجدیدارایه شده مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد که ارقام نقدی و تعهدی صورت‌های مالی تجدیدارایه شده از توانایی بیشتری در پیش‌بینی جریان نقدی، نسبت به ارقام صورت‌های مالی اولیه، برخوردارند. شوبیتا<sup>۶</sup> (۲۰۱۳). [۱۳]، به بررسی قدرت پیش‌بینی ارقام تعهدی و سود در ارتباط با جریان‌های نقد آتی در کشور اردن پرداخت. وی در پژوهش خود از مدل بارث (۲۰۰۱)، استفاده نمود. یافته‌ها حاکی از آن است که ارقام تعهدی و سود قدرت پیش‌بینی جریان‌های نقد

جریان‌های نقد آزاد برخوردار است. همچنین، اضافه کردن اجزای ارقام تعهدی به مدل جریان‌های نقد عملیاتی باعث بهبود توان پیش‌بینی جریان‌های نقد آزاد می‌شود..

ریان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶). [۱۲]، ارتباط بین طبقه‌بندی ارقام تعهدی و جریان‌های نقد عملیاتی با بازده و جریان‌های نقدی عملیاتی آتی را بررسی کردند. آنها دریافتند که جریان‌های نقدی عملیاتی آتی رابطه معناداری با ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی عملیاتی جاری دارد، اما رابطه آن با جریان‌های غیرعملیاتی معنادار نبود. همچنین، ارتباط بین جریان‌های نقدی عملیاتی و بازده آتی با جریان‌های نقدی ناشی از خالص دارایی‌های معاملاتی یک رابطه ضعیف بود. فرشادفر<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) [۱۰]، به بررسی توانایی نسبی سود و جریان‌های نقدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی در شرکت‌های استرالیایی پرداخت. نتیجه پژوهش نشان داد که جریان‌های نقدی نسبت به سایر مدل‌ها، خصوصاً سود خالص، جریان‌های نقدی آتی را با شدت بیشتری پیش‌بینی می‌نماید. به هر حال، بین همه متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد، ولی شدت آن متفاوت است. ابراهیم<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۱). [۱۱]، پژوهشی با عنوان ارقام تعهدی و پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را به انجام رساندند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که سود توانایی پیش‌بینی بیشتری نسبت به جریان نقدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی دارد. همچنین نتایج حاکی از آن است که ارقام تعهدی توان بالاتری نسبت به سود برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی دارد. اکبر<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۱). [۷]، در پژوهشی که در کشور انگلستان انجام

1. Ryan
2. Farshadfar
3. Ibrahim
4. Akbar

مکانی آن نیز شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

### روش پژوهش

این پژوهش از دید هدف کاربردی است و برای مقایسه دو مدل از آزمون وونگ استفاده می‌شود. از دید ماهیت و روش، توصیفی همبستگی شمرده می‌شود. گردآوری ادبیات پژوهش به روش مطالعه کتابخانه‌ای و با رجوع به کتب و منابع موجود و مقاله‌های داخلی و خارجی چاپ شده در نشریه‌های معتبر علمی انجام شده است. داده‌های مالی مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای پژوهش و آزمون فرضیه‌ها، از صورت‌های مالی حسابرسی شده و یادداشت‌های توضیحی مربوط به شرکت‌های مورد مطالعه که در پایگاه‌های رسمی بورس اوراق بهادار و برخی نرم افزارهای اطلاعاتی، مانند ره‌آورد نوین موجود است و بر اساس ساختار داده‌های ترکیبی به دست آمده است. آزمون فرضیه‌ها نیز با استفاده از نرم افزار Eviews انجام شده است. متغیرهای مستقل و وابسته مدل‌های مورد استفاده در پژوهش را می‌توان بدین شرح تعریف کرد:  $CF_{jt+1}$ : جریان نقد آتی،  $ACC$ : ارقام تعهدی،  $O$ : اصلی،  $R$ : تجدید آرایه شده،  $\varepsilon_{jt}$ : انحراف تصادفی برای شرکت  $j$  طی مدت زمانی  $t$  است.

برای فرضیه شماره ۱ از دو مدل زیر استفاده می‌شود:

مدل (۱)

$$CF_{jt+1} = \alpha_0^O + \beta_1^O ACC_{jt}^{original} + \varepsilon_{jt}^O$$

مدل (۲)

$$CF_{jt+1} = \alpha_0^R + \beta_1^R ACC_{jt}^{restated} + \varepsilon_{jt}^R$$

برای فرضیه شماره ۲ از دو مدل زیر استفاده می‌شود:

آتی را دارند و همچنین سود قدرت پیش‌بینی بیشتری نسبت به ارقام تعهدی دارد.

بنابراین پژوهش حاضر به بررسی توان پیش‌بینی ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی اصلی و تجدید آرایه شده در ارتباط با جریان‌های نقد آتی در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد.

فرضیه‌های این پژوهش به شرح زیر تدوین شده‌اند: فرضیه اول: تفاوت معناداری بین توان ارقام تعهدی تجدید آرایه شده صورت‌های مالی و ارقام تعهدی گزارش شده اصلی در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی وجود دارد.

فرضیه دوم: تفاوت معناداری بین توان جریان‌های نقدی تجدید آرایه شده صورت‌های مالی و جریان‌های نقدی گزارش شده اصلی در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی وجود دارد.

نمونه آماری از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار انتخاب شده است. نمونه‌گیری به روش حذف سیستماتیک انجام گردیده است، بدین ترتیب که از میان تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌هایی که واجد شرایط زیر باشند، انتخاب شده‌اند: شرکت مزبور قبل از سال ۸۶ پذیرش شده است. شرکت مزبور پایان سال مالی خود را پایان اسفند ماه هر سال قرار داده باشد. شرکت مزبور در دوره مورد بررسی، تغییر سال مالی نداشته باشد. داده‌های مورد بررسی شرکت مزبور، در دسترس باشد.

شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و بیمه‌ها نیز از نمونه‌ها حذف شدند. در نهایت با توجه به معیارهای اعمال شده، ۱۶۲ (سال-شرکت) انتخاب شدند که نمونه‌های مورد مطالعه پژوهش را تشکیل می‌دهند. قلمرو زمانی این پژوهش دربرگیرنده اطلاعات مالی پنج سال شرکت‌ها از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ بوده و قلمرو

مدل (۳)

## یافته‌های پژوهش

قبل از تجزیه و تحلیل داده‌ها، آمار توصیفی داده‌های مورد مطالعه محاسبه می‌گردد. جدول ۱، آمار توصیفی شرکت‌های نمونه را نشان می‌دهد. جدول آمار توصیفی بیانگر مقدار میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر هر یک از متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است.

$$CF_{jt+1} = \alpha_0^O + \beta_1^O CF_{jt}^{\text{original}} + \varepsilon_{jt}^O$$

مدل (۴)

$$CF_{jt+1} = \alpha_0^R + \beta_1^R CF_{jt}^{\text{restated}} + \varepsilon_{jt}^R$$

پس از اجرای مدل‌ها، با استفاده از آزمون وونگ

به مقایسه هر یک از آنها پرداخته می‌شود.

جدول (۱) آمار توصیفی

| متغیرهای پژوهش                 | میانگین | میانه  | حداقل   | حداکثر | انحراف معیار |
|--------------------------------|---------|--------|---------|--------|--------------|
| جریان‌های نقدی آتی             | ۰/۱۱۰۶  | ۰/۰۹۸۰ | -۰/۲۸۲۷ | ۰/۴۸۶۳ | ۰/۱۱۹۸       |
| اقلام تعهدی اصلی               | ۰/۰۴۶۶  | ۰/۰۰۰۰ | -۰/۲۶۳۷ | ۰/۴۰۰۰ | ۰/۱۳۹۰       |
| جریان‌های نقدی اصلی            | ۰/۰۰۰۵  | ۰/۰۰۰۰ | -۰/۱۷۸۸ | ۰/۲۷۶۵ | ۰/۰۷۱۶       |
| اقلام تعهدی تجدید ارایه شده    | ۰/۰۵۲۷  | ۰/۰۲۹۳ | -۰/۳۴۶۷ | ۰/۴۷۰۰ | ۰/۱۲۵۱       |
| جریان‌های نقدی تجدید ارایه شده | ۰/۰۰۱۶  | ۰/۰۰۰۰ | -۰/۱۶۴۹ | ۰/۲۳۷۳ | ۰/۰۶۹۷       |

همبستگی بین داده‌های مدل در جدول شماره (۲) ارایه شده است.

تجزیه و تحلیل مدل یک، در تخمین مدل ۱

اطلاعات مربوط به ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و آزمون دورین-واتسون برای بررسی عدم وجود

جدول (۲) خلاصه مدل (۱)

| مدل | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F | معناداری آماره F | آماره دورین-واتسون |
|-----|------------|----------------------|---------|------------------|--------------------|
| ۱   | ۰/۱۵۸۷     | ۰/۱۵۳۴               | ۳۰/۱۸۴۸ | ۰/۰۰۰۰           | ۱/۹۹۳۱             |

مستقل قابل توضیح است. نتایج حاصل از بررسی خود همبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دورین-واتسون نیز با توجه به این که آماره به دست آمده در دامنه ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد، بیانگر نبود خودهمبستگی بین خطاهای مدل است. نتایج حاصل از بررسی ضرایب متغیرهای مدل نیز در جدول ۳ ارایه شده است.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، سطح معناداری آماره F کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرضیه صفر آماری که همان بی‌معنا بودن کل مدل است، رد می‌شود و مدل رگرسیون برآورد شده، در کل معنادار است. در این مدل ضریب تعیین برابر با ۰/۱۵۸۷ است، یعنی ۱۵/۸۷٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر

**جدول (۳) جدول ضرایب و مقدار آماره t مدل (۱)**

| متغیرها          | ضرایب  | خطای استاندارد | آماره t | معناداری |
|------------------|--------|----------------|---------|----------|
| مقدار ثابت       | ۰/۰۹۴۶ | ۰/۰۰۹۱         | ۱۰/۳۵۵۶ | ۰/۰۰۰۰   |
| اقلام تعهدی اصلی | ۰/۳۴۳۲ | ۰/۰۶۲۴         | ۵/۴۹۴۰  | ۰/۰۰۰۰   |

آزمون دوربین-واتسون برای بررسی عدم وجود همبستگی بین داده‌های مدل در جدول ۴ آرایه شده است.

با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان نتیجه گرفت که اقلام تعهدی اصلی قابلیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارند.

تجزیه و تحلیل مدل دو، در تخمین مدل ۲ اطلاعات مربوط به ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و

**جدول (۴) خلاصه مدل (۲)**

| مدل | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F | معناداری آماره F | آماره دوربین-واتسون |
|-----|------------|----------------------|---------|------------------|---------------------|
| ۲   | ۰/۲۰۴۴     | ۰/۱۹۹۴               | ۴۱/۱۱۵۴ | ۰/۰۰۰۰           | ۱/۸۵۴۸              |

مستقل قابل توضیح است. نتایج حاصل از بررسی خود همبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین-واتسون نیز با توجه به این که آماره بدست آمده در دامنه ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد، بیانگر نبود خودهمبستگی بین خطاهای مدل است. نتایج حاصل از بررسی ضرایب متغیرهای مدل نیز در جدول ۵ آرایه شده است.

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، سطح معناداری آماره F کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرضیه صفر آماری که همان بی‌معنا بودن کل مدل است، رد می‌شود و مدل رگرسیون برآورد شده، در کل معنادار است. در این مدل ضریب تعیین برابر با ۰/۲۰۴۴ است، یعنی ۲۰/۴۴٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر

**جدول (۵) جدول ضرایب و مقدار آماره t مدل (۲)**

| متغیرها                     | ضرایب  | خطای استاندارد | آماره t | معناداری |
|-----------------------------|--------|----------------|---------|----------|
| مقدار ثابت                  | ۰/۰۸۷۸ | ۰/۰۰۹۱         | ۹/۶۰۴۲  | ۰/۰۰۰۰   |
| اقلام تعهدی تجدید آرایه شده | ۰/۴۳۳۰ | ۰/۰۶۷۵         | ۶/۴۱۲۱  | ۰/۰۰۰۰   |

پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی، آزمون وونگ برای دو مدل صورت گرفت. نتایج حاصل در جدول ۶ آرایه شده است.

با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان نتیجه گرفت که اقلام تعهدی تجدید آرایه قابلیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارند. برای مقایسه توان اقلام تعهدی تجدید آرایه شده و اقلام تعهدی اصلی برای

## جدول (۶) آزمون وونگ برای مدل‌های (۱) و (۲)

| آزمون وونگ برای مقایسه توان پیش‌بینی مدل‌های فرضیه اول |             |           |            |
|--|-------------|-----------|------------|
| معناداری   | مقدار آماره | نوع آماره | آزمون وونگ |
| ۰/۰۰۱۹   | -۲/۱۴۳۷     | Z         |            |
| ضریب تعیین   |             |           | مدل        |
| ۰/۱۵۸  |             |           | ۱          |
| ۰/۲۰۴  |             |           | ۲          |

آتی برخوردار است، بنابراین، فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵٪، پذیرفته می‌شود.

تجزیه و تحلیل مدل سه، در تخمین مدل ۳ اطلاعات مربوط به ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و آزمون دوربین-واتسون برای بررسی عدم وجود همبستگی بین داده‌های مدل در جدول ۷ ارائه شده است.

همانطور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، مقدار آماره Z برابر با -۲/۱۴۳۷ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین توانایی پیش‌بینی دو مدل یکسان نیست. با توجه به اینکه ضریب تعیین اقلام تعهدی تجدید آرایه شده بیشتر از اقلام تعهدی اصلی است، این موضوع بیانگر این است که اقلام تعهدی تجدید آرایه شده از توانایی بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی

## جدول (۷) خلاصه مدل (۳)

| مدل | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F | معناداری آماره F | آماره دوربین-واتسون |
|-----|------------|----------------------|---------|------------------|---------------------|
| ۳   | ۰/۰۸۸۰     | ۰/۰۸۲۳               | ۱۵/۴۴۹۴ | ۰/۰۰۰۱           | ۱/۹۷۸۴              |

قابل توضیح است. نتایج حاصل از بررسی خود همبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین-واتسون نیز با توجه به این که آماره بدست آمده در دامنه ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد، بیانگر نبود خودهمبستگی بین خطاهای مدل است. نتایج حاصل از بررسی ضرایب متغیرهای مدل نیز در جدول ۸ ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، سطح معناداری آماره F کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرضیه صفر آماری که همان بی‌معنا بودن کل مدل است، رد می‌شود و مدل رگرسیون برآورد شده، در کل معنادار است. در این مدل ضریب تعیین برابر با ۰/۰۸۸۰ است، یعنی ۸/۸٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل

## جدول (۸) جدول ضرایب و مقدار آماره t مدل (۳)

| متغیرها             | ضرایب  | خطای استاندارد | آماره t | معناداری |
|---------------------|--------|----------------|---------|----------|
| مقدار ثابت          | ۰/۱۱۰۴ | ۰/۰۰۹۰         | ۱۲/۲۴۲۷ | ۰/۰۰۰۰   |
| جریان‌های نقدی اصلی | ۰/۴۹۶۰ | ۰/۱۲۶۱         | ۳/۹۳۰۵  | ۰/۰۰۰۱   |



ضریب تعیین تعدیل شده و آزمون دوربین-واتسون برای بررسی عدم وجود همبستگی بین داده‌های مدل در جدول ۹ آرایه شده است.

با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان نتیجه گرفت که جریان‌های نقدی اصلی قابلیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارند. تجزیه و تحلیل مدل چهار، در تخمین مدل چهار اطلاعات مربوط به ضریب تعیین،

جدول (۹) خلاصه مدل (۴)

| مدل | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F | معناداری آماره F | آماره دوربین-واتسون |
|-----|------------|----------------------|---------|------------------|---------------------|
| ۴   | ۰/۱۴۴۱     | ۰/۱۳۸۷               | ۲۶/۹۴۵۴ | ۰/۰۰۰۰           | ۲/۰۰۹۴              |

مستقل قابل توضیح است. نتایج حاصل از بررسی خود همبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین-واتسون نیز با توجه به این که آماره بدست آمده در دامنه ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد، بیانگر نبود خودهمبستگی بین خطاهای مدل است. نتایج حاصل از بررسی ضرایب متغیرهای مدل نیز در جدول ۱۰ آرایه شده است.

همان‌طور که در جدول (۹) مشاهده می‌شود، سطح معناداری آماره F کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرضیه صفر آماری که همان بی‌معنا بودن کل مدل است، رد می‌شود و مدل رگرسیون برآورد شده، در کل معنادار است. در این مدل ضریب تعیین برابر با ۰/۱۴۴۱ است، یعنی ۱۴/۴۱٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر

جدول (۱۰) جدول ضرایب و مقدار آماره t مدل (۴)

| متغیرها                        | ضرایب  | خطای استاندارد | آماره t | معناداری |
|--------------------------------|--------|----------------|---------|----------|
| مقدار ثابت                     | ۰/۱۰۹۶ | ۰/۰۰۸۷         | ۱۲/۵۴۲۱ | ۰/۰۰۰۰   |
| جریان‌های نقدی تجدید آرایه شده | ۰/۶۵۲۴ | ۰/۱۲۵۶         | ۵/۱۹۰۹  | ۰/۰۰۰۰   |

اصلی برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی، آزمون وونگ برای دو مدل صورت گرفت. نتایج حاصل در جدول ۱۱ آرایه شده است.

با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان نتیجه گرفت که اقلام تعهدی تجدید آرایه شده قابلیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارند. برای مقایسه توان جریان‌های نقدی تجدید آرایه شده و جریان‌های نقدی

جدول (۱۱) آزمون وونگ برای مدل‌های (۳) و (۴)

| آزمون وونگ برای مقایسه توان پیش‌بینی مدل‌های فرضیه دوم |            |             |          |
|--|------------|-------------|----------|
| آزمون وونگ   | نوع آماره  | مقدار آماره | معناداری |
|  | Z          | -۲/۹۳۱۶     | ۰/۰۰۲۸   |
| مدل  | ضریب تعیین |             |          |
| ۳  | ۰/۰۸۸      |             |          |
| ۴  | ۰/۱۴۴      |             |          |

هدف صورت‌های مالی ارایه اطلاعاتی است که در تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان مفید واقع شوند و بتواند آنها را در پیش‌بینی جریان‌های نقدی یاری رساند یکی از خصوصیات که باعث مفید بودن اطلاعات می‌شود، قابل اتکا بودن است. از این رو، تجدید ارایه جریان‌های نقدی اطلاعات قابل اتکاتری را نسبت به ارقام گزارش شده اصلی فراهم می‌آورد. نتایج این پژوهش با مطالعه صورت گرفته توسط بادرشر (۲۰۱۲)، مطابقت دارد.

### پیشنهادها

به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود هنگام تصمیم‌گیری درباره خرید و فروش سهام خود به میزان ارقام تعهدی در صورت‌های مالی اصلی و تجدید ارایه شده شرکت‌ها توجه کنند، زیرا براساس نتایج این پژوهش یکی از موثرترین ابزارهای موجود برای پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی ارقام تعهدی اصلی و تجدید ارایه شده است و هر چه میزان ارقام تعهدی شرکت‌ها بیشتر باشد موجب افزایش در جریان نقدی آتی می‌شود. به اعتباردهندگان توصیه می‌شود که هنگام اعطای اعتبار و وام به میزان ارقام تعهدی در صورت‌های مالی اصلی و تجدید ارایه شده شرکت‌ها توجه بیشتری داشته باشند، زیرا براساس نتایج این پژوهش یکی از موثرترین ابزارهای که براساس آن می‌توان از میزان جریان‌های نقدی آتی شرکت‌ها اطلاع پیدا کرد، ارقام تعهدی اصلی و تجدید ارایه شده است. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود، تحلیلگران مالی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی علاوه بر صورت‌های مالی اصلی شرکت‌ها، صورت‌های مالی تجدید ارایه شده را نیز در نظر بگیرند. در صورت امکان، پژوهشگران توان ارقام تعهدی اختیاری و غیر-اختیاری تجدید ارایه شده در پیش‌بینی جریان‌های

همانطور که در جدول ۱۱ ملاحظه می‌شود، مقدار آماره Z برابر با ۲/۹۳۱۶- و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین تفاوت ضریب تعیین دو مدل معنادار است. با توجه به اینکه ضریب تعیین ارقام تعهدی تجدید ارایه شده بیشتر از ارقام تعهدی اصلی است، در نتیجه ارقام تعهدی تجدید ارایه شده از توانایی بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی برخوردار است. بنابراین، فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵٪، پذیرفته می‌شود.

### یافته‌های پژوهش

با توجه به آزمون‌های رگرسیونی و آزمون‌های وونگ انجام شده می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ارقام تعهدی تجدید ارایه شده و جریان‌های نقدی تجدید ارایه شده به ترتیب نسبت به ارقام تعهدی اصلی و جریان‌های نقدی اصلی دارای توانایی بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی هستند. نتایج آماری به دست آمده نشان داد که ارقام تعهدی تجدید ارایه شده نسبت به ارقام تعهدی اصلی قدرت پیش‌بینی بیشتری دارند. هدف اصلی گزارش‌گری مالی ارایه اطلاعات مفید به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی (سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و ...) است که به آنها برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی شرکت کمک کند. یکی از خصوصیات که باعث مفید بودن اطلاعات می‌شود، قابل اتکا بودن است. از این رو تجدید ارایه ارقام تعهدی اطلاعات قابل اتکاتری را نسبت به ارقام گزارش شده اصلی فراهم می‌آورد. نتایج این پژوهش با مطالعه صورت گرفته توسط بادرشر (۲۰۱۲)، مطابقت دارد. با توجه به نتایج آزمون‌های آماری می‌توان گفت که جریان‌های نقدی تجدید ارایه شده نسبت به جریان‌های نقدی اصلی قدرت پیش‌بینی بیشتری دارند.

اجزای اقلام تعهدی با جریان‌های نقد آزاد آتی شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال چهارم، ۴: ۱۹-۳۶.

[۲] ثقفی، علی؛ فدایی، حمیدرضا. (۱۳۸۶). گزینش مدلی کارآمد برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی بر اساس مقایسه مدل‌های مربوط در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۴، ۵۰: ۳-۲۵.

[۳] خدادادی، ولی؛ دستگیر، محسن؛ جلیلی، امیر. (۱۳۸۸). بررسی توانایی پیش‌بینی جریان‌های نقدی با استفاده از جریان‌های نقدی و مولفه‌های تعهدی سودهای گذشته. *تحقیقات حسابداری*، ۴: ۲۶-۵۴.

[۴] غلامعلی‌پور، رضا. (۱۳۸۳). بررسی توانایی اقلام تعهدی غیراختیاری در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی آتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، *دانشگاه شهید بهشتی*.

[۵] میرفخرالدینی، حیدر؛ معین‌الدین، محمود؛ ابراهیم‌پور، علیرضا. (۱۳۸۸). مقایسه توانایی جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۵۵: ۹۹-۱۱۶.

[۶] ودیعی، مهدی؛ فخریان، محمدحسین. (۱۳۸۹). بررسی محتوای فزاینده اقلام تعهدی نسبت به اقلام نقدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده. *مجله توسعه و سرمایه*، ۶: ۲۹-۵۶.

- [7] Akbar, S. & Zulfiqar, AS. & Stark, AW. (2011). The Value Relevance of Cash Flows, Current Accruals, and Non-Current Accruals in the UK. *International Review of Financial Analysis*, 20: 311-319.
- [8] Badertscher, BA. & Collins, DW. & Lys, TZ. (2012). Discretionary Accounting

نقدی آتی شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دهند. از آنجا که در این پژوهش توان پیش‌بینی اقلام تعهدی اصلی و تجدید آرایه شده در ارتباط با جریان‌های نقد آتی مورد بررسی قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود توان اجزای اقلام تعهدی اصلی و تجدید آرایه شده در ارتباط با جریان‌های نقد آتی مورد بررسی قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود، پژوهشی با همین موضوع به تفکیک صنایع مختلف انجام شود، زیرا تحلیل در سطح یک صنعت خاص، اطلاعات مفیدتری در اختیار سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد.

### محدودیت‌های پژوهش

مهمترین محدودیت این پژوهش، تعداد کم شرکت‌های مورد بررسی است که برای داشتن ویژگی‌های مشترک (صورت‌های مالی تجدید آرایه شده)، مجبور به کاهش آن بودیم. هر چه تعداد شرکت‌های مورد بررسی وسیع‌تر باشد، نتایج آماری بهتری بدست می‌آید. وجود تورم سبب می‌شود تا اطلاعات صورت‌های مالی نتوانند وضعیت مالی و نتایج عملکرد شرکت‌ها را به نحو درستی نشان دهند. بنابراین، با در نظر گرفتن اثر تورم، ممکن است نتایج متفاوتی حاصل شود. نبود کارهای مشابه داخلی برای مقایسه نتایج حاصل از آنها با نتیجه به‌دست آمده در این پژوهش. در این پژوهش تنها شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ بررسی شده است، لذا در تصمیم‌گیری نتایج باید این نکته در نظر گرفته شود.

### منابع

[۱] ایزدی‌نیا، ناصر؛ قوچی‌فرد، حمزه. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین جریان‌های نقد عملیاتی، سود خالص و

- [12] Ryan, GS. Tucker, WJ. Zarowin, PA. (2006). Classification and Market Pricing of the Cash Flow and Accruals on Trading Positions. *The Accounting Review*, 81: 443-472.
- [13] Shubita, M, F. (2013). Accruals and Cash Flows- A Case of Jordan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5: 428-441.
- [14] Wasley, E, C, and Wu, J, SH. (2005). Why Do Managers Voluntarily Issue Cash Flow Forecasts?, *Online*, [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- Choices and the Predictive Ability of Accruals with respect to Future Cash Flows. *Journal of Accounting and Economics*, 53: 330-352.
- [9] Defond, M and Hung, M. (2001). The Role of Accruals in Predicting Future Cash Flows and Stock Returns, *Online*, [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- [10] Farshadfar, Sh. (2008). The Relative Ability of Earnings and Cash Flow Data in Forecasting Future Cash Flow. *Pacific Accounting Review*, 20: 254-268.
- [11] Ibrahim, El. Ebaid, S. (2011). Accruals and the Prediction of Future Cash Flows. *Management Research Review*, 34: 838-853.