

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی  
سال چهارم، شماره سوم، شماره پیاپی (۱۳)، پاییز ۱۳۹۱  
تاریخ وصول: ۹۰/۱۰/۱۷  
تاریخ پذیرش: ۹۱/۴/۲۴  
صص ۱-۱۲

## جریان‌های نقدی آتی، ارقام تعهدی غیرعادی و ریسک ورشکستگی

علی ثقفی و امیر محمدی<sup>\*\*\*۱</sup>

\*دانشیار گروه حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

iranianiaa@yahoo.com

\*\*دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

amirmohamadi82@gmail.com

### چکیده

برخی پژوهش‌های اخیر در بازار سرمایه، نشان‌دهنده شواهدی مبنی بر برخورداری ارقام تعهدی غیرعادی از محتوای اطلاعاتی هستند و بیان می‌کنند که ارقام تعهدی غیرعادی، همیشه ناشی از خطای برآورد توسط مدیریت نیستند و ممکن است این ارقام، مشابه با سایر اطلاعات حسابداری از محتوای اطلاعاتی برخوردار باشند. با توجه به این موارد در این پژوهش، محتوای اطلاعاتی ارقام تعهدی غیرعادی در خصوص پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی بررسی شده است. بدین منظور، با بررسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۸۹ شواهدی مهیا گردید که نشان می‌دهد، میان ارقام تعهدی غیرعادی و جریان‌های نقد آتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، اما این رابطه با بالارفتن ریسک ورشکستگی کاهش می‌یابد و معناداری خود را از دست می‌دهد، که می‌تواند نشان‌دهنده این موضوع باشد که ارقام تعهدی غیرعادی در شرکت‌های با وضعیت مناسب و با ریسک ورشکستگی پایین، ناشی از خطای برآورد نبوده، حاوی اطلاعات سودمندی در رابطه با عملکرد آتی آنها هستند.

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت سود، ارقام تعهدی عادی، ارقام تعهدی غیرعادی، جریان‌های نقدی آتی و ریسک ورشکستگی.

۱- نویسنده مسؤول: امیر محمدی

## ۱- مقدمه

بستگی دارد، که این موضوع بر قیمت‌های بازار اوراق بهادار واحد تجاری اثرگذار است. بنابراین، گزارشگری مالی باید اطلاعاتی فراهم سازد که سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر افراد ذی‌نفع بتوانند مبلغ، زمان‌بندی و عدم اطمینان موجود در رابطه با جریان‌های نقدی آتی را ارزیابی کنند (هیأت تدوین استانداردهای حسابداری مالی آمریکا، ۱۹۸۷) [۱۵].

اکثر پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی، نشان‌دهنده این موضوع است که سود نسبت به جریان نقد عملیاتی، پیش‌بینی کننده بهتری است و همچنین، سود حسابداری نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی نقش بیشتری در توضیح‌دهندگی بازده سهام دارد و اقلام تعهدی به منظور پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی نسبت به جریان‌های نقدی از قدرت بیشتری برخوردارند. در کنار این موارد، برخی با توجه به موضوع مدیریت سود بیان می‌کنند که اقلام تعهدی غیرعادی فاقد هرگونه محتوای اطلاعاتی بوده، صرفاً ناشی از خطای برآورد مدیریت هستند، اما در هر حال، تحقیقات اخیر نشان می‌دهند که اقلام تعهدی غیرعادی نیز می‌توانند حاوی اخبار مهمی باشند [۹]، [۱۰]، [۱۱] و [۱۲]. البته، باید این نکته را نیز مدنظر قرار داد که کیفیت حسابرسی نیز می‌تواند از بروز خطاهای برآورد در خصوص اقلام تعهدی مطابق با تحقیقات صورت گرفته، جلوگیری نماید [۱].

با توجه به این موارد، سؤال مهمی که مطرح می‌گردد، این است که آیا در بورس اوراق بهادار تهران اقلام تعهدی غیرعادی ناشی از خطای برآورد

پیش‌بینی جریان‌های نقدی و تغییرات آن به عنوان یک رویداد اقتصادی از دیرباز مورد علاقه سرمایه‌گذاران، مدیران، اعتباردهندگان و محققان بوده است. این توجه ناشی از کاربرد جریان‌های نقدی در مدل‌های ارزشیابی سهام، ارزیابی توان پرداخت سود سهام، ارزیابی ریسک، ارزیابی عملکرد واحد تجاری و وظیفه مباشرت مدیریت، ارزیابی نحوه انتخاب روش‌های حسابداری توسط مدیریت و استفاده از جریان‌های نقدی برای اتخاذ تصمیمات سودمند و مرتبط با مدل‌های تصمیم‌گیری است. حال اگر بتوان جریان‌های نقدی را به نحو مناسبی پیش‌بینی کرد، بخش قابل توجهی از نیازهای اطلاعاتی مرتبط با جریان‌های نقدی تامین خواهد شد (عرب مازار یزدی و صفرزاده، ۱۳۸۶) [۳].

وجه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی است و ایجاد توازن بین وجوه نقد موجود و نیازهای نقدی، یکی از مهمترین عوامل سیاست اقتصادی و تداوم فعالیت آنهاست. همچنین، در بسیاری از تصمیمات مالی، مدل‌های ارزیابی اوراق بهادار، روش‌های ارزیابی طرح‌های سرمایه‌ای و برخی تجزیه و تحلیل‌های مدیریت مالی، جریان‌های نقدی نقش محوری دارند. به این ترتیب، از دید درون سازمانی، توانایی پیش‌بینی نتایج فعالیت‌های آتی، به خصوص جریان‌های نقدی، اداره امور را در کاراترین شکل خود ممکن می‌سازد و به اتخاذ تصمیمات بهینه عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تامین مالی منجر می‌شود.

وضعیت نقدینگی آتی واحد تجاری، به توانایی واحد تجاری در تامین وجه نقد مورد نیاز به منظور تسویه تعهدات در سررسید و دیگر نیازهای نقدی

تحت تأثیر مبانی گزارشگری و صلاحدید مدیران قرار می‌گیرد. حتی در نبود تحریف عمدی سود توسط مدیران، اقلام تعهدی بزرگ نیز ممکن است به علت وجود خطا در برآورد، باعث کاهش کیفیت سود گردد. این خطای برآورد توسط مدیریت باعث ایجاد گروهی از اقلام تعهدی می‌گردد که از ماهیت عادی برخوردار نیستند و در اصطلاح اقلام تعهدی غیرعادی<sup>۱</sup> نامیده می‌شوند.

به هر حال، این امکان وجود دارد که اقلام تعهدی غیرعادی همیشه ناشی از خطای برآورد اقلام تعهدی نباشند و ممکن است حاوی اطلاعاتی در مورد وضعیت آتی شرکت باشند. البته، باید توجه داشت که با بالا رفتن ریسک ورشکستگی شرکت، انتظار می‌رود که ناهماهنگی بیشتری در برآورد اقلام تعهدی توسط مدیریت به وجود آید که باعث کاهش قدرت اطلاعات حسابداری در پیش بینی جریان های نقدی آتی گردد [۹].

البته، در کنار این موارد ممکن است مدیران از اقلام تعهدی غیرعادی در جهت اعلام اخبار محرمانه در رابطه با عملکرد آتی شرکت استفاده نمایند و بخواهند با استفاده از اقلام تعهدی غیرعادی، اطلاعات متفاوتی نسبت به اطلاعات موجود در اقلام تعهدی عادی به بازار مخابره نمایند [۲۰].

شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد، اقلام تعهدی غیرعادی نیز در بازار سرمایه مربوط تلقی می‌شوند. خلی (۲۰۰۱) در پژوهشی نشان می‌دهد که اقلام تعهدی غیرعادی در بازار مربوط هستند و بیان می‌کند که این یافته‌ها ممکن است به دو دلیل بدین

بوده و یا اینکه این اقلام نیز دارای محتوای اطلاعاتی هستند و همچنین، آیا با بالا رفتن ریسک ورشکستگی محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی غیرعادی تغییری می‌یابد و یا خیر؟

هدف این مطالعه، بررسی محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی غیر عادی با در نظر گرفتن ریسک ورشکستگی به عنوان عاملی اثر گذار، در بورس اوراق بهادار تهران است. در ادامه این نوشتار، نخست به مبانی نظری و ادبیات موجود اشاره می‌گردد و با توجه به سؤال پژوهش، فرضیات تدوین می‌گردد. در بخش سوم نیز روش‌های جمع‌آوری اطلاعات و آزمون فرضیات ارائه می‌گردد و در بخش چهارم و پنجم به ترتیب یافته‌های تحقیق و نتایج حاصل از این بررسی ارائه خواهد شد.

## ۲- مبانی نظری و ادبیات پژوهش

اگر چه عنوان می‌شود که سود پیش‌بینی کننده مناسبی برای جریان‌های نقدی آتی است، اما با این وصف مدیران می‌توانند از اقلام تعهدی به منظور مدیریت سود استفاده کنند، که این عمل بر کیفیت سود اثرگذار است. اختیار عمل مدیران در استفاده از اصول تحقق و تطابق و استفاده از برآورد و پیش‌بینی، از جمله عواملی است که "کیفیت سود" را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از یک طرف، به علت آگاهی بیشتر آنها از شرکت، انتظار می‌رود به گونه‌ای اطلاعات تهیه و ارائه شود که وضعیت شرکت را به بهترین نحو منعکس کند. از طرف دیگر، ممکن است بنا به دلایلی نظیر ابقا در شرکت، دریافت پاداش و سایر عوامل، مدیر خواسته و یا ناخواسته وضعیت شرکت را مطلوب جلوه دهد. بنابراین، کیفیت سود شرکت‌ها

<sup>1</sup>Abnormal accruals

در ایران، عرب مازار یزدی، مشایخی و رفیعی (۱۳۸۵) [۴] محتوای اطلاعاتی فزاینده و نسبی اطلاعاتی سود، جریان‌های نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی را در بازار سرمایه ایران بررسی کردند. آنها بر اساس یک نمونه صدتایی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲، بیان می‌کنند که سود نسبت به جریان‌های نقدی دارای محتوای اطلاعاتی فزاینده است. همچنین، نتایج حاصل از مطالعه آنها نشان می‌دهد، ارقام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی هستند. علاوه بر این، تفکیک کل ارقام تعهدی به اجزای اختیاری و غیراختیاری آن، این مسأله را روشن‌تر می‌سازد.

همچنین، عرب‌مازار یزدی و صفرزاده (۱۳۸۶) [۳] با تفکیک سود به اجزای نقدی و تعهدی، توان این داده‌ها را در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی بر روی نمونه‌ای متشکل از ۴۱ شرکت حاضر در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند و نتایج کار آنها نشان می‌دهد که اجزای سود، اطلاعات متفاوتی در خصوص جریان‌های نقدی عملیاتی آتی منعکس می‌سازند. همچنین، آنها با تفکیک بخش تعهدی سود به اجزای بیشتر، نشان دادند که توان مدل در پیش‌بینی جریان‌های نقدی بهبود می‌یابد. پژوهش‌های دیگری نیز در این زمینه صورت گرفته است که تقریباً به نتایج مشابهی دست یافته‌اند [۵] و [۲].

با توجه به این موارد می‌توان فرضیات این پژوهش را به شرح زیر بیان نمود:  
فرضیه اول: ارقام تعهدی غیرعادی ناشی از خطای برآورد نبوده و دارای محتوای اطلاعاتی هستند.

شرح باشد که یا بازار ناکاراست و یا اینکه ارقام تعهدی غیرعادی حاوی اطلاعات مفیدی در مورد جریان‌های نقد آتی هستند [۲۰]. سابرامانیا (۱۹۹۶) [۱۹] این گونه مطرح می‌کند که ارقام تعهدی غیرعادی رابطه‌ای مثبت و قوی با جریان‌های نقد عملیاتی سال بعد دارند و همچنین، این ارقام با بازده سهام از رابطه معناداری برخوردارند.

علاوه بر این، نتایج پژوهش‌های متعددی در بازارهای پیشرفته اوراق بهادار، حاکی از این موضوع است که ریسک ورشکستگی می‌تواند یک عامل ضمنی مؤثر بر محتوای اطلاعاتی داده‌های حسابداری به منظور پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی به‌شمار آید. فرانکل (۱۹۹۲) [۱۶] نشان می‌دهد که در شرکت‌هایی که اوراق قرضه آنها از انواع پرریسک به‌شمار می‌آید، رابطه ضعیفی میان بازده سهام و جریان‌های نقد آتی وجود دارد. همچنین، هانا (۱۹۹۵) بیان می‌کند که محتوای اطلاعاتی جریان‌های نقدی به وضعیت مالی شرکت و احتمال ورشکستگی آن بستگی دارد [۱۷].

العطار و همکاران (۲۰۰۸) [۹] در مطالعه‌ای به بررسی محتوای اطلاعاتی ارقام تعهدی غیرعادی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی در بین شرکت‌های بریتانیا پرداختند که نتایج کار آنها نشان می‌دهد: ارقام تعهدی غیرعادی همانند ارقام تعهدی عادی دارای قدرت پیش‌بینی در مورد جریان‌های نقد آتی هستند. همچنین، آنها نشان دادند که محتوای اطلاعاتی داده‌های حسابداری تحت تاثیر ریسک ورشکستگی شرکت‌ها قرار دارد و با بالا رفتن احتمال ورشکستگی، قدرت توضیح‌دهندگی اطلاعات حسابداری کاهش می‌یابد.

همکاران (۲۰۰۵) [۱۸] بهره برده شده است. با استفاده از داده‌های مقطعی و مدل جونز تعدیل شده و با تمرکز بر اقلام تعهدی سرمایه در گردش، اقلام تعهدی غیرعادی محاسبه شده‌اند. در این مدل، اقلام تعهدی غیر عادی برابر با مقادیر باقیمانده مدل جونز تعدیل شده است (مدل ۱).

$$WC_{j,t} = \alpha_0 + \alpha_{1,j} (\Delta REV_{j,t} - \Delta REC_{j,t}) + \tau_{j,t} \quad (1)$$

WC: اقلام تعهدی سرمایه در گردش (تغییر در دارایی‌های جاری غیر نقدی منهای تغییر در بدهی‌های جاری)،  $\Delta REV$ : تغییر در درآمدها،  $\Delta REC$ : تغییر در حساب‌های دریافتی.

در این مدل، مقدار باقیمانده<sup>۲</sup> اختلاف میان مبلغ تحقق یافته سرمایه در گردش و مبلغ برآوردی آن است. همچنین به منظور تعیین ریسک ورشکستگی شرکت‌های حاضر در پژوهش، معیار ورشکستگی بر اساس مدل برآورد شده توسط مهرانسی و همکاران (۱۳۸۴) [۷] که مدل تعدیل شده زیمسکی است، استفاده شده است (مدل ۲)

$$\ln(p/(1-p)) = c + \omega X_1 \quad (2)$$

که در آن  $p$  معیار ریسک ورشکستگی و  $X_1$  متغیر حاصل از تقسیم سود خالص بر کل دارایی‌های شرکت است و در مدل برآوردی آنها  $c = -0.097$  و  $\omega = 4.264$  است.

مدل مورد استفاده در این پژوهش به منظور بررسی محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی عادی و غیرعادی در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی و با در نظر گرفتن ریسک ورشکستگی شرکت، مدلی است که العطار و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود از آن بهره برده‌اند [۹]. در این مدل، ریسک ورشکستگی به

فرضیه دوم: با بالا رفتن ریسک ورشکستگی محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی غیرعادی کاهش می‌یابد.

همان‌طور که اشاره گردید، این پژوهش به دنبال بررسی مدل‌های مطرح شده توسط العطار و همکاران (۲۰۰۸) [۹] به منظور بررسی محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی غیرعادی در بورس اوراق بهادار تهران است.

### ۳- روش پژوهش

#### ۳-۱- انتخاب نمونه

جامعه آماری این مطالعه، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و نمونه آماری این پژوهش با اعمال چهار معیار زیر انتخاب گردیده است:

الف- سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند ماه باشد؛

ب- در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ تغییر سال مالی و یا تغییر فعالیت نداده باشد؛

ج- شرکت سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشد و

د- اطلاعات مالی مورد نیاز در دسترس باشد.

با توجه به این معیارها، از میان شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۱۷ شرکت انتخاب شدند و پژوهش مورد نظر برای دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ در مورد این نمونه انجام پذیرفت. کلیه اطلاعات مورد نیاز، از طریق سایت‌های بورس اوراق بهادار تهران و نرم‌افزارهای تدبیرپرداز و ره‌آورد نوین استخراج گردیده است.

#### ۳-۲- مدل سازی پژوهش

در این پژوهش به منظور برآورد اقلام تعهدی غیرعادی از مدل استفاده شده توسط پیسنل و

<sup>۱</sup>residual

سایر اقلام تعهدی (AR+ INV - AP- DEP) همراه سه متغیر مستقل در مدل سابرامانیان (۱۹۹۶) [۱۹] وارد می‌شود و محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی عادی و غیرعادی در سطوح مختلف ریسک ورشکستگی بررسی می‌گردد (مدل ۳ و ۴).

مقدار باقیمانده‌ای که از مدل ۵ حاصل می‌شود، نشان‌دهنده آن بخش از جریان‌های نقد آتی است، که توسط اجزای تفکیک شده سود در مدل بارث، توضیح داده نشده است. پس از برآورد این باقیمانده در مدل ۵، محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی غیرعادی در مورد این مقادیر باقیمانده، آزمون می‌شود؛ بدین صورت که با بررسی مقادیر باقیمانده حاصل از مدل ۵ و با در نظر گرفتن اقلام تعهدی عادی و غیرعادی، نشان داده می‌شود که آیا اقلام تعهدی غیرعادی می‌توانند مقادیر باقیمانده در مورد پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی در مدل ۵ را توضیح دهند و یا خیر؟

در همین راستا، مقادیر باقیمانده حاصل از برآزش مدل ۵ در مدل ۶ به عنوان یک متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود و همانند مدل ۴، متغیرهای مربوط به اقلام نقدی و تعهدی به همراه ریسک ورشکستگی شرکت بررسی می‌گردد.

$$RESID = \beta_0 + \beta_1 BR_t + \beta_2 AA_t + \beta_3 NA_t + \beta_4 BR \times AA_t + \beta_5 BR \times NA_t + \tau_t \quad (6)$$

RESID: باقیمانده مدل ۵،  $\tau$ : خطای باقیمانده مدل.

در واقع، این احتمال وجود دارد که اگر اقلام تعهدی تفکیک شده مدل بارث، جریان‌های نقد آتی را تا حدود زیادی توضیح دهند، ممکن است مقادیر باقیمانده مدل ۵، رابطه معناداری با متغیرهای وابسته در مدل ۶ نشان ندهد. با وجود این، می‌توان این گونه فرض نمود که ممکن است اقلام تعهدی غیر عادی همان طور که حاوی اطلاعاتی در مورد جریان‌های نقد آتی هستند، حاوی اطلاعات سودمندی برای مقادیر باقیمانده مدل بارث باشند؛

همراه سه متغیر مستقل در مدل سابرامانیان (۱۹۹۶) [۱۹] وارد می‌شود و محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی عادی و غیرعادی در سطوح مختلف ریسک ورشکستگی بررسی می‌گردد (مدل ۳ و ۴).

$$OCF_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 OCF_t + \beta_2 AA_t + \beta_3 NA_t + \tau_t \quad (3)$$

$$OCF_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 OCF_t + \beta_2 AA_t + \beta_3 NA_t + \beta_4 BR_t + \beta_5 BR \times OCF_t + \beta_6 BR \times AA_t + \beta_7 BR \times NA_t + \tau_t \quad (4)$$

OCF: جریان‌های نقدی عملیاتی، AA: اقلام تعهدی غیر عادی، NA: اقلام تعهدی عادی (کل اقلام تعهدی منهای اقلام تعهدی غیر عادی)، BR: ریسک ورشکستگی،  $\tau$ : خطای باقیمانده مدل.

در برآزش این مدل انتظار می‌رود که ریسک ورشکستگی با کاهش در محتوای اطلاعاتی اجزای سود، به منظور پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی در ارتباط باشد و انتظار می‌رود که ضرایب مربوط به این متغیرها در مدل مذکور منفی شوند و یا کاهش یابند.

با وجود این، بارث و همکاران (۲۰۰۱) [۱۱] و العطار و حسین (۲۰۰۴) [۸] بیان می‌کنند که تفکیک سود به اجزای نقدی و اقلام تعهدی آن به طور جداگانه، توان پیش‌بینی مدل‌های مورد استفاده را بهبود می‌بخشد. آنها در پژوهش‌های خود نشان می‌دهند که تفکیک سود به اجزای آن نسبت به کل اقلام تعهدی، قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌های پیش‌بینی را افزایش می‌دهد. بدین منظور، در این پژوهش، مدل بارث با تاکید بر تفکیک سود به اجزای آن برآزش می‌شود، تا آن بخش از جریان‌های نقدی آتی که توسط این مدل توضیح داده نشده است (باقیمانده مدل) بیشتر بررسی گردد (مدل ۵).

$$OCF_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 OCF_t + \beta_2 AP_t + \beta_3 INV_t + \beta_4 AR_t + \beta_5 DEP_t + \beta_6 OTHER_t + \tau_t \quad (5)$$

AP: تغییر در حساب‌های پرداختنی، INV: تغییر در موجودی‌ها، AR: تغییر در حساب‌های دریافتنی، DEP: هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت، OTHER:

پایین است. همچنین، مقادیر مربوط به میانگین و میانه جریان‌های نقدی جاری نیز مثبت است. از طرف دیگر، میانه و میانگین مربوط به ارقام تعهدی غیرعادی نزدیک به صفر است، که نشان‌دهنده برآزش مناسبی از مدل رگرسیونی مربوط به ارقام تعهدی غیرعادی است، زیرا ارقام تعهدی غیر عادی برابر با مقادیر باقیمانده مدل ۱ است، که انتظار می‌رود میانگین این خطاها برابر با صفر باشد.

بدین معنی که ضرایب حاصل از برآزش مدل ۶، با ضرایب مدل ۴ مشابه باشند.

#### ۴- یافته‌های پژوهش

##### ۴-۱- آمار توصیفی

آمار توصیفی مربوط به تمامی متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش در قسمت اول نگاره ۱ نمایش داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مقادیر میانگین و میانه جریان‌های نقد آتی به عنوان اصلی‌ترین متغیر وابسته، مثبت بوده، چولگی آن هم

نگاره ۱ - آمار توصیفی و همبستگی متغیرها

بخش اول - آمار توصیفی متغیرها					
متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	چارک اول	چارک سوم
OCF <sub>t+1</sub>	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۷۷	-۰/۰۷	۰/۳۴۲
OCF	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۹۲	-۰/۰۹	۰/۳۳۲
NA	-۰/۰۲	-۰/۰۱	۰/۲۰۶	-۰/۰۵۲	۰/۱۶
AA	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۱۳	۰/۰۲۳	۰/۰۶۲
AP	-۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۱۳۴	-۰/۱۶۱	۰/۱۷۴
INV	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۹۷	-۰/۰۷	۰/۱۱
AR	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۱۴۵	-۰/۱۳	۰/۱۷
DEP	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۳۳۱	-۰/۰۲۸	۰/۳۶
BR	۰/۰۵۹	۰/۰۵۱	۰/۱۵۶	۰/۰۴۲	۰/۰۶۸

بخش دوم - همبستگی میان متغیرها

	OCF	AA	NA	BR	AP	INV	AR	DEP	OTHER
OCF	۱								
AA	۰/۴۴	۱							
NA	-۰/۴۴*	-۰/۰۶	۱						
BR	-۰/۵۴*	-۰/۰۰	-۰/۲۹*	۱					
AP	۰/۰۴	-۰/۴۱*	۰/۰۰	-۰/۰۵	۱				
INV	-۱/۰*	۰/۱۱	۰/۲۷*	-۰/۰۵	۰/۲۶	۱			
AR	-۰/۰۹*	-۰/۱۶*	۰/۴۵*	-۰/۱۹*	۰/۳۱*	۰/۱۳*	۱		
DEP	-۰/۰۶	-۰/۱۲	۰/۰۲	-۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۷	۱	
OTHER	-۰/۱۴*	-۰/۰۸*	۰/۳۱*	-۰/۱۱*	۰/۲۰*	-۰/۰۶	۰/۰۰	۰/۱۸*	۱

\* معنی داری در سطح خطای ۱٪.

#### ۴-۲- برآزش مدل های پژوهش

در نگاره ۲، نتایج حاصل از برآزش مدل ۳ و ۴، که به نوعی تکمیل کننده کار عرب‌مازار یزدی و صفرزاده (۱۳۸۶) [۳] است، نشان داده شده است. در این مدل، ارقام تعهدی به دو بخش عادی و غیرعادی تفکیک و با توجه به معیار ریسک ورشکستگی، رابطه میان جریان‌های نقد آتی و اجزای سود جاری (جریان‌های نقدی، ارقام تعهدی عادی و غیرعادی) بررسی شده است.

ضرایب همبستگی مربوط به متغیرهای پژوهش در قسمت دوم نگاره ۱ نشان داده شده است. اگر چه همبستگی‌های معناداری میان اکثر این متغیرها وجود دارد، اما ضرایب همبستگی در این جا، نمی‌تواند معیار مناسبی در مورد رابطه میان متغیرها باشد، زیرا ضریب همبستگی هیچ‌گونه کنترلی بر سایر متغیرها ندارد و همچنین نشان‌دهنده تاثیر بالقوه ریسک ورشکستگی بر ارتباط میان متغیرها نیست.

نگاره ۲- برآزش مدل های ۳ و ۴.

متغیر ها	مدل ۳		مدل ۴	
	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t
Intercept	۰/۰۱۶	۰/۷۵۵	۰/۰۱۷	۰/۱۹۱
OCF	۰/۴۸۷*	۱۳/۲۳	۰/۱۳۷*	۲/۱۳۶
AA	۰/۹۵۲***	۱/۸۹	-۱/۴۰۷	-۰/۶۹۴
NA	۰/۲۶۴*	۷/۶۵	۰/۴۲۳*	۴/۲۵۷
BR			-۰/۲۳	-۰/۱۴۹
BR· OCF			-۰/۳۵۵***	-۲/۳۰۱
BR· AA			-۳/۹۲۲	-۱/۱۸۳
BR· NA			۰/۳۸۶*	۳/۵۳۷
تعدیل شده R2	۰/۲۴۲		۰/۲۹۱	
W.D.	۲/۰۵۱		۱/۹۸۷	
F	۵/۵۲۲		۴/۶۲۷	

OCF: جریان های نقدی عملیاتی، AA: ارقام تعهدی غیر عادی، NA: ارقام تعهدی عادی (کل ارقام تعهدی منهای ارقام تعهدی غیر عادی)، BR: ریسک ورشکستگی، T: خطای باقیمانده مدل.

\* و \*\* و \*\*\* به ترتیب معنی داری در سطح خطای ۱٪ و ۵٪ و ۱۰٪.

توضیح‌دهندگی جریان‌های نقدی، ارقام تعهدی عادی و ارقام تعهدی غیرعادی است و می‌تواند دلیلی برای ارزش‌گذاری این ارقام در بازار باشد. ضرایب منفی و یا کاهش‌یافته متغیرهای ورودی به مدل ۴ تحت تاثیر ریسک ورشکستگی، حاکی از این مدعاست که رابطه مثبت و معنادار جریان‌های نقدی،

همان‌طور که در قسمت اول نگاره ۲، نشان داده شده‌است، ضریب ارقام تعهدی غیر عادی مثبت و در سطح خطای ۱۰ درصد معنادار است. ضرایب مربوط به جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی عادی نیز مثبت و معنادار است، که این یافته، با نتایج کارهای انجام شده مطابقت دارد [۷]. شواهد مذکور حاکی از قدرت



این یافته‌ها، از ورود معیار ریسک ورشکستگی به مدل مورد نظر حمایت می‌کند و بنابراین، به نظر می‌رسد که قدرت توضیح‌دهندگی داده‌های جاری حسابداری (جریان‌های نقدی، ارقام تعهدی عادی و غیرعادی) در مورد جریان‌های نقدی آتی، تحت تاثیر ریسک ورشکستگی است.

ارقام تعهدی عادی و ارقام تعهدی غیرعادی در سطوح بالای ریسک ورشکستگی کاهش یافته است و فرض مربوط به کاهش قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای مزبور با توجه به ریسک ورشکستگی تا حدودی تأیید می‌گردد.

نگاره ۳- برازش مدل ۵.

OCF <sub>t+1</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> OCF <sub>t</sub> + β <sub>2</sub> AP <sub>t</sub> + β <sub>3</sub> INV <sub>t</sub> + β <sub>4</sub> AR <sub>t</sub> + β <sub>5</sub> DEP <sub>t</sub> + β <sub>6</sub> OTHER <sub>t</sub> + τ <sub>t</sub> (۵)		
متغیرها	ضرایب	آماره t
Intercept	۰/۰۴۰*	۴/۶۹۴
OCF	۰/۴۸۸*	۱۳/۱۷۶
AP	-۰/۲۹۹*	-۵/۰۶۵
INV	۰/۳۳۰*	۴/۵۴۸
AR	۰/۲۷۷*	۵/۵۸۴
DEP	۰/۲۴۰*	-۵/۳۰۲
OTHER	۰/۲۴۱*	۵/۸۹۷
تعدیل شده R <sup>2</sup>		۰/۲۳۹
W.D.		۲/۴۲۳
F		۴/۶۴۸
AP: تغییر در حساب‌های پرداختنی، INV: تغییر در موجودی‌ها، AR: تغییر در حسابهای دریافتنی، DEP: هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت، OTHER: سایر ارقام تعهدی (OCF+ AR+ INV - AP- DEP) - سود، τ: مقادیر باقیمانده مدل (RESID).		

\* و \*\* و \*\*\* به ترتیب معنی داری در سطح خطای ۱٪ و ۵٪ و ۱۰٪.

مربوط به تغییرات حساب‌های پرداختنی منفی است. در صورتی که این مدل بتواند از قدرت توضیح‌دهندگی بالایی برخوردار باشد و تفکیک ارقام تعهدی به اجزای آن بتواند بخش بزرگی از جریان‌های نقد آتی را پیش‌بینی کند، محتوای اطلاعاتی ارقام تعهدی غیرعادی در مدل ۳، مورد تردید واقع می‌شود.

بدین منظور، باقیمانده مدل ۵، بیشتر بررسی می‌گردد تا مشخص شود که آیا ارقام تعهدی غیرعادی می‌توانند این مقدار باقیمانده را توضیح دهند یا خیر؟

از آنجا که پژوهش‌های متعددی بیانگر این موضوع است که تفکیک ارقام تعهدی به اجزای آن باعث بهبود مدل‌های پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی می‌گردد [۳] و این تفکیک در مدل برازش شده قبلی مورد توجه قرار نگرفته است، بدین منظور، مدل شماره ۵ برآورد شده است که نتایج حاصل از این برآورد با پژوهش‌های قبلی سازگار است (نگاره ۳). پژوهش‌های قبلی بیان می‌کنند که ضرایب مربوط به جریان‌های نقدی، استهلاک، تغییر در حساب‌های دریافتنی و تغییر در موجودی‌ها مثبت و ضریب

این کار از طریق برآورد مدل ۶ صورت می‌گیرد، که نتایج حاصل در نگاره ۴ نشان داده شده است.

نگاره ۴- برازش مدل ۶.

RESID = $\beta_0 + \beta_1 BR_t + \beta_2 AA_t + \beta_3 NA_t + \beta_4 BR \times AA_t + \beta_5 BR \times NA_t + \tau_t$ (۶)		
متغیرها	ضرایب	آماره t
Intercept	۰/۰۶۸	۰/۷۹۳
BR	-۰/۱۳۹	-۱/۳۱۷
AA	-۲/۶۷۴	-۱/۳۳۲
NA	۰/۳۲۹*	۴/۹۹۵
BR·AA	-۵/۳۳۹***	-۱/۶۱۰
BR·NA	۰/۵۱۶*	۵/۱۷۹
تعدیل شده R <sup>2</sup>		۰/۰۵
W.D.		۱/۸۷۵
F		۳/۳۲۵

RESID: باقیمانده مدل ۵،  $\tau$ : خطای باقیمانده مدل.

\* و \*\* و \*\*\* به ترتیب معنی داری در سطح خطای ۱٪ و ۵٪ و ۱۰٪.

سودمندی برای بازار باشند. با وجود این، چنین به نظر می‌رسد که با بالا رفتن ریسک ورشکستگی این رابطه ضعیف می‌شود.

#### ۵- نتیجه گیری

در این پژوهش، رابطه میان اجزای سود و جریان‌های نقدی آتی با تاکید بر نقش ارقام تعهدی غیرعادی بررسی شده است؛ بدین صورت که سود حسابداری به جریان‌های نقدی، ارقام تعهدی عادی و ارقام تعهدی غیرعادی تفکیک گردیده و در مدل پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی وارد شده‌اند. با توجه به اینکه ارقام تعهدی بزرگ معمولاً همراه با خطای برآورد هستند و همچنین با کاهش کیفیت سود و مدیریت سود در ارتباطند، شواهدی در مورد ارزش گذاری این ارقام در بورس اوراق بهادار تهران ارائه شده است؛ بدین صورت که می‌توان گفت؛ ارقام تعهدی غیر عادی نیز دارای محتوای اطلاعاتی هستند.

با توجه به نگاره ۴، مشخص می‌گردد که علایم ضرایب مدل برآوردی، با علامت‌های ضرایب نگاره ۲ مشابه است، اما این ضرایب از معنی داری بالایی برخوردار نیستند، که این موضوع نشان می‌دهد؛ قدرت توضیح دهنده ارقام تعهدی غیرعادی در مورد باقیمانده مدل بارث و همکاران (۲۰۰۱)، در بورس اوراق بهادار تهران همراه با تردید است و این ارقام رابطه معناداری با باقیمانده مدل بارث ندارند و این گونه می‌توان گفت که مدل بارث، مدل مناسبی برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی در بورس ایران است، اما از طرف دیگر، ریسک ورشکستگی همچنان عامل مؤثری در کاهش محتوای اطلاعاتی داده‌های جاری حسابداری است، که این موضوع در نگاره ۴ نیز مشاهده می‌گردد.

بنابراین، به نظر می‌رسد که با کمی تردید می‌توان گفت که ارقام تعهدی غیر عادی در شرکت‌های با وضعیت مناسب، در ابتدا، نتیجه اختلال در برآورد مدیریت نیستند و می‌توانند حاوی اطلاعات

در پایان، پیشنهاد می‌گردد، در ادامه این پژوهش و پژوهش‌های مشابه پیشین، مدل‌های مختلف پیش‌بینی جریان‌های نقدی به منظور دستیابی به مدلی بهینه، در بورس اوراق بهادار تهران برآورد و بررسی گردد و همچنین، این پژوهش در صنایع مختلف و با در نظر گرفتن اجزای مختلف جریان‌های نقدی، تکرار گردد؛ بدین صورت که می‌توان مطابق با تحقیق چنگ و هولی (۲۰۰۸) و مدرس و محمدی (۱۳۸۸) جریان‌های نقدی به اجزای اصلی و غیراصولی تفکیک و با توجه به آن فرضیات این تحقیق بیشتر بررسی گردد [۱۳] و [۶].

#### منابع

- ۱- اعتمادی، حسین؛ امیر محمدی و مهدی ناظمی اردکانی. (۱۳۸۸). «بررسی رابطه بین تخصص صنعت حسابرس و کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۱، ش ۱.
- ۲- جنت رستمی، محمدتقی. (۱۳۷۸). بررسی نقش و قابلیت سود در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی آتی سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۳- عرب مازار یزدی، محمد و محمد حسین صفرزاده. (۱۳۸۶). «تفکیک سود و پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال ۱۴، ش ۴۹، صص ۱۱۱ - ۱۳۸.

همچنین، در این پژوهش با وارد نمودن معیار ریسک ورشکستگی در مدل‌های پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی، نشان داده شد که سودمندی اطلاعات حسابداری در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی با بالا رفتن ریسک ورشکستگی کاهش می‌یابد. بنابراین، می‌توان گفت که معیار ریسک ورشکستگی عامل تاثیرگذاری بر توان توضیح‌دهندگی متغیرهای حسابداری است. علاوه بر این، با تفکیک ارقام تعهدی به اجزای آن، شواهدی مهیا گردید که نشان می‌دهد این تفکیک، توان مدل‌های پیش‌بینی جریان‌های نقدی را افزایش می‌دهد. این نتایج با نتایج تحقیق العطار و همکاران (۲۰۰۸) مطابقت دارد و نتایج تحقیق آنها به نوعی در بازار سرمایه نوظهور ایران تایید می‌گردد [۹].

عدم دسترسی به اطلاعات تمامی شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران، عمده‌ترین محدودیت پیش روی این پژوهش بود. همچنین، به دلیل نبود اطلاعات میان‌دوره‌ای و یا فصلی که می‌توانست باعث بهبود در کیفیت پیش‌بینی‌ها گردد، از داده‌های سالانه استفاده شده است.

با توجه به نتایج این تحقیق، می‌توان این گونه بیان نمود که سرمایه‌گذاران حاضر در بورس اوراق بهادار باید به این نکته توجه داشته باشند که تغییرات غیرعادی در ارقام تعهدی نیز می‌تواند حاوی اخبار مهم و محرمانه‌ای در خصوص وضعیت آتی شرکت باشد و بنابراین، باید به آن در زمان تصمیم‌گیری توجه نمود. همچنین، باید دانست که افزایش در ریسک ورشکستگی می‌تواند باعث افزایش در ارقام تعهدی غیرعادی ناشی از خطای برآورد و فاقد محتوای اطلاعاتی گردد.

- 11- Barth ME, Cram D, Nelson K (2001) "Accruals and the prediction of future cash flows". *Acc Rev* 76(January):27-58.
- 12- Cheng CSA, Liu CS, Schaefer T (1996) "Earnings permanence and the incremental information content of cash flows from operations". *J Acc Res* 34(Spring):173-181.
- 13- Cheng, C. S. and Hollie, D. (2008). "Do core and non-core cash flows from operations persist differentially in predicting future cash flows?" *Quarterly Journal of Finance and Accounting*, 31:29-53.
- 14- Dechow, P. (1994). "Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals". *J Acc Econ* 18:3-42.
- 15- Financial Accounting Standards Board. (1978). "Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises", Statement of Financial Accounting Concepts, No. 1, Stamford, CT: FASB
- 16- Frankel, R. (1992). 'Accounting information and firms with low-grade bonds'. Working paper, Stanford University.
- 17- Hanna, D.J. (1995). 'Financial distress and unexpected cash flows'. Working paper, University of Chicago.
- 18- Peasnell, K., Pope, P. and Young, S. (2005). 'Board monitoring and earnings management: do outside directors influence abnormal accruals?' *Journal of Business Finance and Accounting*, 32(7&8): 1311-1346
- 19- Subramanyam, K.R. (1996). 'The pricing of discretionary accruals'. *Journal of Accounting and Economics*, 22:249-281.
- 20-Xie, H. (2001). 'The mispricing of abnormal accruals'. *Accounting Review*, 76: 357-373.
- ۴- عرب مازار یزدی، محمد؛ بیتا مشایخی و افسانه رفیعی. (۱۳۸۵). «محتوای اطلاعاتی جریان‌های نقدی و تعهدی در بازار سرمایه ایران»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ش ۴۳، صص ۹۹-۱۱۰.
- ۵- کردستانی، غلامرضا. (۱۳۷۴). *توانایی سود برای پیش‌بینی جریان نقدی و سودهای آتی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۶- مدرس، احمد و امیر محمدی. (۱۳۸۸). «تفکیک جریان‌های نقدی و پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی»، *فصلنامه بورس اوراق بهادار*. ش ۶.
- ۷- مهرانی، ساسان؛ کاوه مهرانی؛ یاشار منصفی و غلامرضا کرمی. (۱۳۸۴). «بررسی کاربردی الگوهای پیش‌بینی ورشکستگی زیمسکی و شیراتا در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ش ۴۱، صص ۱۰۵-۱۳۱.
- 8- Al- Attar, A. and Hussein, S. (2004). "Corporate Data and Future Cash Flows", *Journal of Business, Finance & Accounting*, Vol. 31, No. 7 & 8, pp: 861- 903.
- 9- Al-Attar, A., Hussein, S., Zuo, L. (2008). "Earnings quality, bankruptcy risk and future cash flows". *Accounting and Business Research*, Vol. 38. No. 1. Pp. 5-20.
- 10- Ali, A. (1994). "The incremental information content of earnings, working capital from operations, and cash flows". *J Acc Res* 32:61-74.