

سودمندی برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی آتی

دکتر عباس هشی

عضو هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی تهران

محمود چنارانی

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه شهید بهشتی تهران

چکیده

در این پژوهش سودمندی برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی آتی بررسی شده است. اطلاعات صورت‌های مالی اعم از اقلام ترازنامه و صورت سود و زیان به طور وسیعی تحت تاثیر برآوردهای مدیریتی است. برآوردهای حسابداری از یک سو بالقوه می‌تواند باعث بهبود مربوط بودن اطلاعات مالی شده و از سوی دیگر با محدودیت‌هایی مواجه است که قابلیت اتکای آنها را با سوال مواجه می‌کند. در مقاله حاضر سودمندی برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی معیارهای عملکرد آتی بررسی شده است. در این پژوهش از مدل لو، سوگینیس و لی [۲۵] برای بررسی سودمندی برآوردهای حسابداری استفاده شده است. بر این اساس، با دو روش پیش‌بینی درون‌نمونه‌ای و پیش‌بینی بیرون‌نمونه‌ای، توان پیش‌بینی برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی دو معیار سود، شامل سود خالص و سود عملیاتی، و دو معیار جریان‌های نقدی، شامل جریان‌های نقدی عملیاتی و جریان نقدی آزاد، آزمون شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد برآوردهای حسابداری توان محدودی در پیش‌بینی درون‌نمونه‌ای جریان‌های نقدی و سود سال آتی دارد. در پیش‌بینی بیرون‌نمونه‌ای که آزمون اصلی این پژوهش است، توان مقادیر با وقفه زمانی برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی معیارهای عملکرد

بررسی شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که توان برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی سود آتی محدود است و همچنین برآوردهای حسابداری توان پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را ندارد.

مقدمه

حرکت حسابداری به سمت حسابداری ارزش منصفانه^۱ موجب افزایش برآورد مدیریت در شناسایی و اندازه‌گیری اقلام صورت‌های مالی شده است. برآوردهای حسابداری تاثیر به‌سزایی بر اغلب بازیگران صحنه گزارشگری مالی از قبیل استاندارد‌گذاران، واحدهای گزارشگر حساب‌رسان دارد [۲۴]. بر اساس چارچوب نظری یکی از اهداف انتشار صورتهای مالی ارائه اطلاعات سودمند به استفاده‌کنندگان است. تلاش و هزینه صرف شده در ارائه برآوردهای حسابداری به شرطی قابل توجه است که اطلاعات سودمند برای استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی فراهم کند.

فرانسیس و شیپر^۲ [۱۸] درباره سودمندی اطلاعات حسابداری می‌نویسند "اطلاعات مالی در صورتی در ارزشیابی مربوط است که شامل متغیرهای مورد استفاده در یک مدل ارزشیابی باشد یا به پیش‌بینی آن متغیرها کمک کند. بنابراین مربوط بودن سود،... ممکن است به وسیله توانایی سود در پیش‌بینی سود تقسیمی آتی، جریان نقدی آتی، سود آتی، یا ارزش دفتری آتی اندازه‌گیری کرد." فرض زیر بنایی این رویکرد این است که ارزش کنونی سهام برابر است با ارزش تنزیل شده کنونی جریان‌های نقدی آتی. به عبارت دیگر ارزش اوراق بهادار بر اساس مدل‌هایی تعیین می‌شود که در آنها از متغیرهای پیش‌گفته استفاده می‌شود [۲۴]. از این قبیل می‌توان مدل اولسن [۳۱]، فلتام و اولسن [۱۵،۱۶] و اولسن و ژنگ^۳ [۳۰] را نام برد.

^۱ Fair Value Accounting

^۲ Francis and Schipper

^۳ Zhang

سودمندی برآوردهای حسابداری به عنوان یکی از "پایه‌ای ترین مسائل در حسابداری" [۲۵] با چالش مواجه است. برآوردهای حسابداری از یک سو، بالقوه مربوط بودن اطلاعات حسابداری را به طور کلی افزایش می‌دهد. چرا که بالقوه می‌تواند برای سرمایه‌گذاران، سودمند باشد و آنها را در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی یاری رساند. این اطلاعات وسیله اصلی انتقال اطلاعات مربوط به آینده به سرمایه‌گذاران است [۲۵].

از سوی دیگر برآوردهای حسابداری با محدودیت‌های زیر مواجه است:

۱. دشواری‌های ذاتی برآورد: در محیط تجاری دائماً در حال تغییر، پیش‌بینی رویدادهای مربوط به کسب و کار به گونه‌ای قابل اتکا برای مدیران دشوار است
۲. دستکاری^۴: نتایج پژوهشها درباره مدیریت سود نشان‌دهنده این است که مدیریت توانایی بیشتری در دستکاری سود از طریق اقلام دارای ماهیت برآوردی و مستلزم قضاوت دارد.^۵ نگرانی‌هایی درباره قابلیت اتکای برآوردهای حسابداری وجود دارد که ممکن است اثر معکوسی بر سودمندی اطلاعات مالی داشته باشد. چنانچه لو و همکاران معتقدند "در حال حاضر عامل بازدارنده‌ای وجود ندارد که مدیران را از دستکاری برآوردهای حسابداری منع کند" [۲۵]

پیشینه پژوهش

"اطلاعات مربوط به درآمد شرکت و اجزاء آن که براساس حسابداری تعهدی اندازه‌گیری شده، نسبت به اطلاعات محدود به جنبه‌های مالی دریافت و پرداخت‌های نقدی، پیش‌بینی بهتری از توانایی کنونی و آینده شرکت در تولید جریان‌های نقدی فراهم می‌کند" [۱۴] اظهار نظر فوق از هیات استانداردهای حسابداری مالی موجهی از پژوهشها را به دنبال داشته

^۴ Manipulation

^۵ برای آگاهی از این پژوهش‌ها به رونن و یاری [۳۲] صفحه ۳۲ مراجعه شود

است. مدل‌های ارائه شده برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی به طور کلی از چند جنبه مورد بررسی هستند: (۱) متغیرهای نماینده اطلاعات نقدی و تعهدی (متغیرهای مستقل)، (۲) متغیرهای نماینده جریان‌های نقدی آتی (متغیرهای مورد استفاده در مدل‌های ارزشیابی)، (۳) روش‌های تحلیل مورد استفاده در بررسی توان پیش‌بینی، (۴) افق زمانی پیش‌بینی، (۵) نتایج پژوهش‌ها.

پژوهشگران متغیرهای حسابداری گوناگونی را در پیش‌بینی جریان‌های نقدی بررسی کرده‌اند که شامل معیارهای مختلف جریان نقدی، سود حسابداری، و اقلام تعهدی، می‌شود. جریان‌های نقدی، با استفاده از الگوهای مختلف اصلاح سود حسابداری برای رسیدن به جریان نقدی [۱۳، ۱۰، ۱۲، ۱۷، ۴، ۲۳، ۳۳، ۱۹] و جریان نقدی عملیاتی گزارش شده در صورت جریان وجوه نقد [۹، ۲۵] اندازه‌گیری شده است. برخی پژوهشگران [۲۳، ۱۳] بر این عقیده‌اند که جریان‌های نقدی گزارش شده به جریان‌های نقدی بدست آمده از الگوهای تبدیل سود به جریان‌های نقدی برتری دارند زیرا احتمالاً دارای خطای اندازه‌گیری کمتری هستند هاریبر و کالینز^۶ [۲۱] این موضوع را بررسی کرده و شواهدی مبنی بر صحت این نظر بدست آوردند.

متغیرهای نماینده سود تعهدی نیز در پژوهش‌ها به اشکال گوناگون اندازه‌گیری شده‌اند. که می‌توان آنها را در سه مرحله خلاصه کرد: (۱) استفاده از سود حسابداری: [۱۰، ۱۹]، (۲) تفکیک سود حسابداری به جزء نقدی و کل اقلام تعهدی: [۲، ۳۳، ۶، ۱۲، ۴]، (۳) تفکیک اقلام تعهدی به اجزای تشکیل دهنده آن [۱۳، ۸، ۹، ۲۵، ۳۶، ۳]

متغیرهای نماینده جریان‌های نقدی آتی که در پژوهش‌های مختلف پیش‌بینی شده است در چهار گروه زیر خلاصه می‌شود.

⁶ Hribar and Collins

۱. جریان‌های نقدی آتی: جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده با دو روش پیش گفته اندازه‌گیری می‌شود. قابلیت مقایسه پژوهش‌هایی که از این دو روش استفاده کرده‌اند با سوال مواجه است. کیم و کراس شواهدی بدست آوردند که همبستگی بین این دو دسته معیار جریان نقدی ۰/۸۹ است. علاوه بر این دو سری جریان نقدی، جریان نقدی آزاد نیز در برخی از پژوهش‌ها پیش‌بینی شده است. [۲۵]

۲. سود آتی: برخی پژوهشگران [۱۷، ۲۵] توان پیش‌بینی سود حسابداری و جریان نقدی آتی را در پیش‌بینی سود آتی بررسی کرده‌اند. لو و همکاران [۲۵] دلیل استفاده از سود حسابداری را چنین بیان می‌کند " انکار وجود ندارد که بسیاری از سرمایه‌گذاران و تحلیلگران اطلاعات مالی را برای پیش‌بینی سود حسابداری استفاده می‌کنند. شاید سرمایه‌گذاران ابتدا سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند و سپس با استفاده از آن جریان نقدی آتی را تخمین می‌زنند."

۳. بازده/ قیمت سهام آتی: دیچاو [۱۲] و اسلوان [۳۳] توانایی سود حسابداری و جریان وجوه نقد را در توضیح تغییرات در بازده سهام را آزمون کردند. این روش مبتنی بر این فرض است که بازار کارا است و اطلاعات جریان‌های نقدی و بخش تعهدی سود به طوری مناسب در قیمت سهام منعکس می‌شود. سویرامنیام و ونکاتاجالام [۳۴] و بارث و همکاران [۹] بر این عقیده‌اند که استفاده از قیمت سهام به عنوان معیاری از وجه نقد مورد انتظار آتی در هنگام آزمون توان پیش‌بینی جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی با سوال مواجه است.

۴. ارزش ذاتی سهام آتی: برخی پژوهشگران [۳۴، ۵] ارزش ذاتی آتی سهام را پیش‌بینی کردند. آنها ارزش ذاتی را با استفاده از مدل تنزیل سودهای تقسیمی آتی محاسبه کردند. سویرامنیام و ونکچاتالام [۳۴] بر این عقیده‌اند که ارزش ذاتی محدودیت‌های سایر متغیرها را ندارد و بهتر می‌تواند معیاری از ادراک سرمایه‌گذاران از جریان نقدی آتی باشد.

پژوهشگران پیش‌بینی را با دو رویکرد انجام داده‌اند: تخمین درون‌نمونه‌ای جریان‌های نقدی و پیش‌بینی بیرون نمونه‌ای. در پژوهش‌هایی که رویکرد تخمین درون‌نمونه‌ای را به کار برده‌اند

[۹، ۴، ۱۲، ۱۰، ۱۹، ۳۳، ۳۴، ۱] قدرت توضیح دهنده گ (R^2) ارزیابی می شود. در پیش بینی بیرون نمونه ای عملکرد مدل با معیارهای خطای پیش بینی، ارزیابی می شود. صاحب نظران معتقدند که R^2 بالا در پیش بینی درون نمونه ای همیشه برابر با توان پیش بینی مناسب نیست. [۲۰، ۱۱، ۳۵] و پیشنهاد اغلب این است که پیش بینی بیرون نمونه ای انجام شود چرا که در پیش بینی بیرون نمونه ای شرایط به دنیای واقعی نزدیک تر است.

یکی دیگر از جنبه های قابل بررسی در مدل های پیش بینی، استفاده از پیش بینی مقطعی یا بررسی ویژگی های سری زمانی اطلاعات حسابداری در پیش بینی جریان های نقدی آتی است. برخی پژوهش ها روش مقطعی را به کار برده اند [۹، ۲۳، ۳۶، ۲۵] برخی دیگر ویژگی های سری زمانی را بررسی کرده اند [۱۷، ۲۶، ۲۹، ۱۳]. برآورد مقطعی الزامات کمتری برای داده های مورد قبول دارد و تعمیم پذیری پژوهش را ارتقا می بخشد. مدل های سری زمانی به خاطر این که داده ها را در سطح شرکت و برای دوره طولانی نیاز دارد معمولاً نمونه کوچکتری را بررسی می کند که از یک سو تحلیل در سطح شرکت را ممکن می کند و از سوی دیگر تعمیم پذیری مدل را با محدودیت مواجه می کند. لورک و ویلینگر [۲۷، ۲۸] مدل های مبتنی بر دو روش سری زمانی و مقطعی را آزمون کرده و با یکدیگر مقایسه کردند و به این نتیجه رسیدند که عملکرد مدل های سری زمانی نسبت به مدل های مقطعی بهتر است.

نتایج پژوهش های انجام شده در حوزه بررسی توان پیش بینی اقلام تعهدی و جریان های نقدی را می توان به دو دسته طبقه بندی کرد: (۱) جریان های نقدی توان پیش بینی بهتری نسبت به اقلام تعهدی دارد و یا اینکه شواهدی درباره تفاوت در توان پیش بینی جریان نقدی و اقلام تعهدی بدست نیامده است که در هر صورت نظر هیات استانداردهای حسابداری مالی تایید نمی شود. [۱۰، ۱۷، ۳۳، ۲، ۲۵]. (۲) توان پیش بینی سود تعهدی بیشتر است [۱۹، ۲۶، ۲۳، ۱۲، ۴، ۶، ۱۳، ۹، ۳، ۱، ۵، ۳۴] در مجموع می توان چنین گفت که پژوهشگران در این مورد به اتفاق نظر نرسیده اند

طرح تحقیق

پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به دو سوال زیر است:

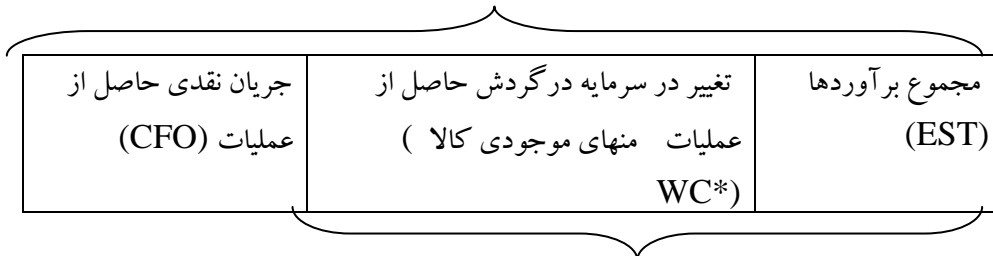
آیا برآوردهای حسابداری می‌تواند جریان‌های نقدی آتی را پیش‌بینی کند؟

آیا برآوردهای حسابداری می‌تواند سود آتی را پیش‌بینی کند؟

برای پاسخ به سوالات فوق، طرح پژوهش حاضر با اقتباس از پژوهش لو و همکاران [۲۵] ایجاد شده است که شامل دو مرحله می‌شود، (۱) آزمون ارتباط درون‌نمونه‌ای جریان‌های نقدی (سود حسابداری) که با مقادیر وقفه‌دار^۷ ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی رگرسیون می‌شود. (۲) آزمون پیش‌بینی بیرون‌نمونه‌ای جریان‌های نقدی (سود حسابداری) با استفاده از ارقام تعهدی، سود حسابداری و جریان‌های نقدی. برای پیش‌بینی از معیارهای گوناگون در پیش‌بینی استفاده شده است تا بین ارقام تعهدی مبتنی بر واقعیت و ارقام تعهدی مبتنی بر برآورد تمیز حاصل شود. از این رو در یک سو ارقام تعهدی موجود در بخش عملیاتی صورت جریان وجوه نقد به دو بخش تغییرات سرمایه در گردش منهای موجودی کالا و ارقام تعهدی باقیمانده (که "مجموع برآوردها" نامیده می‌شود) تقسیم شده است (نگاره شماره ۲). دلیل این تقسیم بندی این است که برآوردهای مدیریتی اندازه‌گیری سرمایه در گردش حاصل از عملیات منهای موجودی کالا (از قبیل حسابهای پرداختی) را به نحو با اهمیتی تحت تاثیر قرار نمی‌دهد. در حالی که سایر ارقام تعهدی (از قبیل استهلاک) در حقیقت برآورد محض هستند [۲۵]

⁷ Lagged values

سود



اقلام تعهدی

نگاره شماره (۱): اجزای کلی سود حسابداری

از سوی دیگر تفکیک اقلام تعهدی باقی مانده (برآوردها) به تغییرات در موجودی کالا ، استهلاك دارایی‌های مشهود و نامشهود و خالص برآوردها تفکیک شده است. (نگاره شماره ۳) جریان وجوه نقد و اجزای مختلف اقلام تعهدی که در دو شکل بالا دیده می‌شود متغیرهای مستقل مدل‌های پیش‌بینی بیرون‌نمونه‌ای را تشکیل می‌دهد.

در آزمون تخمین درون‌نمونه‌ای دو متغیر سود (شامل سود عملیاتی و سود خالص) و دو متغیر جریان نقدی (شامل جریان نقدی عملیاتی و جریان وجوه نقد آزاد) با مقادیر وقفه‌دار سال قبل اجزای تفکیک شده اقلام تعهدی ابتدا در سطح کل نمونه و سپس در سطح صنایع مختلف رگرسیون می‌شود و توان توضیح دهندگی آنها بررسی می‌شود. متغیر مخارج سرمایه‌ای موجود در صورت جریان وجوه نقد (CAPEX) در این رگرسیون به عنوان متغیر کنترل اضافه می‌شود، افزودن این متغیر به مدل به این دلیل است که متغیرهای وابسته عبارت‌اند از ارزشهای آتی جریان‌های نقدی و سود ، که تحت تاثیر سرمایه‌گذاری‌های جاری قرار می‌گیرند. لو و همکاران [۲۵] بر این عقیده‌اند که افزودن مخارج سرمایه‌ای به مدل درون‌نمونه‌ای تاثیر اجزای اقلام تعهدی را بهتر نشان می‌دهد

سود حسابداری

جریان نقدی	تغییر در سرمایه	تغییر در	استهلاک دارایی	خالص
حاصل از	در گردش حاصل از	موجودی کالا	های مشهود و	برآوردها
عملیات	عملیات منهای	(ΔINV)	نامشهود	(EST*)
(CFO)	(موجودی کالا)		(D&A)	
	(ΔWC^*)			

اقلام تعهدی

نگاره (۲): اجزای تفکیک شده سود حسابداری

در پیش‌بینی خارج نمونه‌ای ابتدا مدل‌هایی برای پیش‌بینی دو متغیر سود (شامل سود عملیاتی و سود خالص) و دو متغیر جریان نقدی (شامل جریان نقدی عملیاتی و جریان وجوه نقد آزاد) بر اساس رگرسیون درون‌نمونه‌ای در سطح صنایع مختلف می‌شود. سپس با استفاده از ضرایب این مدل‌ها و مقادیر واقعی متغیرهای مستقل در چهار افق زمانی خارج نمونه‌ای برای سال $t+1$ ، سال $t+2$ مجموع سال‌های $t+1$ و $t+2$ و همچنین مجموع سال‌های $t+1$ تا $t+3$ ، اقدام به پیش‌بینی متغیرهای وابسته (سود عملیاتی، سود خالص، جریان نقدی عملیاتی و جریان وجوه نقد آزاد) می‌شود و با مقایسه مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده خطای پیش‌بینی محاسبه شده و با مقایسه خطای پیش‌بینی مدل‌های مختلف توان پیش‌بینی برآوردهای حسابداری بررسی می‌شود. مدل‌های مورد بررسی شامل پنج مدل می‌شود:

۱. پیش‌بینی با استفاده متغیر پیش‌بین جریان نقدی عملیاتی به عنوان مدل مبنا.
۲. پیش‌بینی با استفاده از متغیر پیش‌بین سود خالص
۳. پیش‌بینی با استفاده از متغیرهای پیش‌بین جریان نقدی عملیاتی و تغییر در سرمایه در گردش عملیاتی به جز موجودی کالا

۴. پیش‌بینی با استفاده از متغیرهای پیش‌بین جریان نقدی عملیات، تغییر در سرمایه در گردش عملیاتی به جز موجودی کالا و مجموع برآوردها
۵. پیش‌بینی با استفاده از متغیرهای پیش‌بین جریان نقدی عملیات، تغییر در سرمایه در گردش عملیاتی به جز موجودی کالا، تغییر در موجودی کالا، استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود و خالص برآوردها
- متغیر مخارج سرمایه‌ای در همه مدل‌ها به عنوان متغیر کنترل وارد می‌شود.

جامعه و نمونه آماری

جامعه پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه مورد بررسی شامل شرکت‌های دارای شرایط پیش رو است: در پایان سال ۱۳۸۱ در بورس پذیرفته شده باشد و تا پایان سال ۱۳۸۸ حضور داشته باشد. انتهای سال مالی آن ۱۲/۲۹ باشد و در زمره صنایع مالی نباشد. با اعمال فیلترهای فوق ۹۹ شرکت نمونه پژوهش را تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر داده‌های ۷۹۲ سال-شرکت در پژوهش استفاده شده است. داده‌های مربوط به اجزای تفکیک شده اقلام تعهدی بطور دستی از یادداشت مربوط به صورت تطبیق سود عملیاتی استخراج شده و داده‌های سایر متغیرها از اطلاعات صورت‌های مالی شرکت‌ها در پایگاه داده تدبیر پرداز استخراج شده است. متغیرها با تقسیم بر جمع دارایی‌ها هم مقیاس شده است. جدول (۱) خلاصه آمار توصیفی را برای نمونه انتخابی نشان می‌دهد.

همانطور که مشاهده می‌شود متغیرهای مجموع برآوردها و خالص برآوردها با انحراف معیارهای ۰,۲۲۰ و ۰,۲۳۲ به ترتیب دارای بیشترین تغییر پذیری هستند همچنین متغیر استهلاک داراییهای مشهود و نامشهود با انحراف معیار ۰,۰۲۲ کمترین تغییرپذیری را دارد. اندازه اجزای مختلف برآوردها (شامل تغییر در موجودیها، استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود و خالص برآوردها) تفاوت زیادی دارد چنانچه میانگین‌های آنها به ترتیب عبارت است از ۰,۰۴۱، ۰,۰۲۲ و ۰,۰۷۵-.

میانگین اغلب متغیرها بیش از میانه آنها است که نرمال بودن توزیع متغیرها را با سوال مواجه می‌کند. برای پاسخ به این سوال آزمون کولموگروف اسمرینف برای متغیرهای مختلف و در سطح صنایع متفاوت انجام شد و به این نتیجه رسید که متغیرها در سطح صنایع مختلف از توزیع نرمال برخوردار است.

یافته های پژوهش

۱. تخمین درون نمونه‌ای

در آزمون تخمین درون نمونه‌ای داده‌های متغیرهای مستقل شامل سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ بوده و داده‌های متغیرهای وابسته شامل سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ است. در این آزمون دو متغیر جریان نقدی (جریان نقدی عملیاتی و جریان نقدی آزاد) و دو متغیر سود حسابداری (شامل سود خالص سود عملیاتی) با مقادیر وقفه‌دار سال قبل جریان نقدی عملیاتی و اقلام تفکیک شده تعهدی مختلف رگرسیون شده است. در زیر نمونه رگرسیون برازش شده برای متغیر وابسته جریان نقدی عملیاتی ارائه شده است.

جدول (۱) خلاصه آمار توصیفی

آماره متغیر	N	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	چارک اول	میانه	چارک دوم	ماکزیمم
CFO	۷۹۲	۰/۱۲۴	۰/۱۵۶	-۰/۳۹۸	۰/۰۳۵	۰/۱۰۶	۰/۱۸۲	۲/۳۹۹
NI	۷۹۲	۰/۱۲۳	۰/۱۲۵	-۰/۳۱۷	۰/۰۵۱	۰/۱۱۳	۰/۱۸۷	۰/۶۱۳
OI	۷۹۲	۰/۱۵۱	۰/۱۲۰	-۰/۲۴۹	۰/۰۷۷	۰/۱۳۹	۰/۲۱۹	۰/۶۷۱
FCF	۷۹۲	۰/۰۸۱	۰/۱۵۹	-۰/۵۸۵	۰	۰/۰۶۲	۰/۱۳۶	۱/۲۳۸
Δ WC	۷۹۲	۰/۰۱۹	۰/۱۲۹	-۱/۱۴۹	-۰/۳۵	۰/۰۱۵	۰/۰۷۶	۰/۶۱۷
CAPX	۷۹۲	-۰/۰۴	۰/۰۷۰	-۰/۶۱۵	-۰/۰۶۲	-۰/۰۲۷	-۰/۰۱	۰/۳۳۰
EST	۷۹۲	-۰/۰۱۹	۰/۲۲۰	-۰/۹۹۷	-۰/۱۲۷	-۰/۰۱۶	۰/۰۸۸	۱/۳۵۳
EST*	۷۹۲	-۰/۰۷۵	۰/۲۳۲	-۱/۳۰۶	-۰/۷۶	-۰/۰۷۲	۰/۰۳۶	۲/۱۵۴
Δ INV	۷۹۲	۰/۰۴۱	۰/۰۹۱	-۰/۶۵۹	۰/۰۰۳	۰/۰۳۱	۰/۰۷۳	۱/۲۲۵
D&A	۷۹۲	۰/۰۲۲	۰/۰۲۱	-۰/۰۰۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۸	۰/۰۲۷	۰/۲۴۶

توضیح جدول (۱)

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نمایش می‌دهد. جایبکه:

NI عبارت است از سود خالص، OI عبارت است از سود عملیاتی، CFO عبارت است از جریان نقدی عملیاتی، ΔWC^* عبارت است از تغییرات سرمایه در گردش عملیاتی، ΔINV عبارت است از تغییرات موجودی مواد و کالا، D&A عبارت است از استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود، EST عبارت است از مجموع برآورد ها محاسبه شده بر اساس ، $EST^* = CFO - NI - \Delta WC^*$ ، EST^* عبارت است از خالص برآوردها محاسبه شده بر اساس $EST^* = CFO - NI - \Delta WC^* - \Delta INV - D\&A$ CAPX عبارت است از مخارج سرمایه‌ای، FCF عبارت است از جریان نقدی آزاد محاسبه شده بر اساس $FCF = CFO - CAPX$

نتایج رگرسیون مقادیر وقفه‌دار جریان نقدی عملیاتی و اجزای تفکیک شده اقلام تعهدی با جریان‌های نقدی و سود سال آتی برای داده‌های تجمیع شده کل نمونه در جدول (۲) ارائه شده است. جدول (۲) نشان می‌دهد که جریان نقدی عملیاتی و اجزای تفکیک شده اقلام تعهدی توانایی پیش‌بینی درون‌نمونه‌ای سود و جریان‌های نقدی آتی را دارد. ضریب تعیین بیشتر برای سود خالص (۰,۵۷۱) و سود عملیاتی (۰,۵۰۲) نسبت به جریان نقدی عملیاتی (۰,۱۸۴) و جریان نقدی آزاد (۰,۱۰۸) نشان‌دهنده این است که جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی تفکیک شده سود آتی را بهتر از جریان نقدی آتی توضیح می‌دهد. همه متغیرهای مستقل (به استثنای متغیر کنترل مخارج سرمایه‌ای) در تخمین سود سال آتی ضرایب معنی‌دارند اما در تخمین جریان‌های نقدی استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود دارای ضریب معنی‌دار نیست.

آزمون درون‌نمونه‌ای در سطح صنایع مختلف نیز انجام شده است^۸ که نتایج آن حاکی از این است که مقادیر وقفه‌دار جریان نقدی عملیاتی و اجزای تفکیک شده سود توان توضیح‌دهندگی بالایی در توضیح سود خالص و سود عملیاتی دارد. متغیر جریان نقدی عملیاتی و تغییرات سرمایه در گردش حاصل از عملیات تقریباً در همه صنایع جز متغیرهای با ضریب معنی‌دار در پیش‌بینی سود آتی است. متغیر تغییرات موجودی کالا در برخی از صنایع جزء متغیرهای با اهمیت در معادله رگرسیون است. متغیرهای خالص برآوردها و استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود در اغلب صنایع جزئی متغیرهای با ضریب معنی‌دار در پیش‌بینی سود نیستند.

^۸ نتایج رگرسیون‌های درون‌نمونه‌ای در سطح صنایع مختلف بنا به درخواست قابل ارائه است.

جدول (۲): نتایج تخمین درون نمونه ای در سطح کل شرکت های نمونه

متغیر مستقل	CFO	ΔWC^*	ΔINV	D&A	EST	CAPX	Adjusted R ²	F
متغیر وابسته								
FCF	0.445*	-0.308*	-0.298*	0.024	-0.306*	0.231*	0.108	14.89*
CFO	0.541*	-0.367*	-0.343*	0.201	-0.398*	-0.127	0.184	27.03*
NI	0.782*	-0.653*	-0.681*	-0.492*	-0.682*	-0.002*	0.571	154.6*
OI	0.709*	-0.497*	-0.501*	-0.479*	-0.556*	-0.015*	0.502	117.1*

توضیح جدول (۲)

جدول (۲) نتایج رگرسیون های زیر را در سطح داده های تجمیع شده نمونه نمایش می دهد.

$$CFO_{t+1} = \alpha + \beta_1 CFO_t + \beta_2 \Delta WC^*_t + \beta_3 \Delta INV_t + \beta_4 D\&A_t + \beta_5 EST^*_t + \beta_6 CAPX_t + \varepsilon$$

$$FCF_{t+1} = \alpha + \beta_1 CFO_t + \beta_2 \Delta WC^*_t + \beta_3 \Delta INV_t + \beta_4 D\&A_t + \beta_5 EST^*_t + \beta_6 CAPX_t + \varepsilon$$

$$NI_{t+1} = \alpha + \beta_1 CFO_t + \beta_2 \Delta WC^*_t + \beta_3 \Delta INV_t + \beta_4 D\&A_t + \beta_5 EST^*_t + \beta_6 CAPX_t + \varepsilon$$

$$OI_{t+1} = \alpha + \beta_1 CFO_t + \beta_2 \Delta WC^*_t + \beta_3 \Delta INV_t + \beta_4 D\&A_t + \beta_5 EST^*_t + \beta_6 CAPX_t + \varepsilon$$

جاییکه:

NI عبارت است از سود خالص، OI عبارت است از سود عملیاتی، CFO عبارت است از جریان نقدی

عملیاتی، ΔWC^* عبارت است از تغییرات سرمایه در گردش عملیاتی، ΔINV عبارت است از تغییرات

موجودی مواد و کالا، D&A عبارت است از استهلاک دارایی های مشهود و نامشهود، EST^* عبارت است از

$$EST^* = CFO - NI - \Delta WC^* - \Delta INV - D\&A$$

خالص برآوردها محاسبه شده بر اساس

CAPX عبارت است از مخارج سرمایه ای، FCF عبارت است از جریان نقدی آزاد محاسبه شده بر اساس

$$FCF = CFO - CAPX$$

Adjusted R² عبارت است از ضریب تعیین تعدیل شده، F عبارت است از آماره برای مدل برازش شده.

همه متغیرها با تقسیم بر جمع دارایی ها هم مقیاس شده اند.

* نشاندهنده معنی دار بودن ۹۵ درصد اطمینان است.

البته درباره پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی نتایج حاکی از این است که مقادیر وقفه‌دار جریان نقدی عملیاتی و اجزای تفکیک شده سود تنها در برخی از صنایع می‌تواند جریان نقدی عملیاتی را توضیح دهد و تنها در یک صنعت توان توضیح جریان نقدی را دارد. جریان نقدی عملیاتی، مخارج سرمایه‌ای و در برخی از موارد تغییر در سرمایه در گردش حاصل از عملیات متغیرهای دارای ضریب معنی‌دار را تشکیل می‌دهند. و متغیرهای نماینده برآوردهای حسابداری در اغلب قریب به اتفاق صنایع جزء متغیرهای بی‌تأثیر در پیش‌بینی هستند.

در مجموع می‌توان گفت متغیرهای نماینده برآوردهای حسابداری (تغییر در موجودی کالا، خالص برآوردها و استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود) به میزان بسیار محدودی نسبت به متغیرهای غیر برآوردی در برآورد سود حسابداری سال بعد تأثیر دارند همچنین برآوردهای حسابداری به قدرت توضیح دهندگی جریان نقدی عملیاتی نمی‌افزاید.

۲. پیش‌بینی بیرون نمونه‌ای

برای افق زمانی یک سال بعد ($t+1$) مدل بر اساس داده‌های سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ برازش شد و سالهای ۸۷ و ۸۸ پیش‌بینی شد. برای دو افق زمانی دو سال بعد ($t+2$) و مجموع دو سال بعد ($t+2 + t+1$) مدل بر اساس داده‌های سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ برازش شد و سالهای ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ پیش‌بینی شد. برای افق زمانی مجموع سه سال بعد ($t+3 + t+2 + t+1$) مدل بر اساس داده‌های سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۴ برازش شد و مجموع سه سال ۸۶، ۸۷ و ۸۸ پیش‌بینی شد.

جدول ۳ خلاصه یافته‌های پیش‌بینی بیرون نمونه‌ای متغیرهای سود خالص و سود عملیاتی را نمایش می‌دهد. در پیش‌بینی بیرون نمونه‌ای چهار متغیر سود خالص، سود عملیاتی، جریان نقدی عملیاتی و جریان نقدی آزاد پیش‌بینی شده است. پیش‌بینی‌ها در چهار افق زمانی یک سال آتی، دو سال آتی، مجموع دو سال آتی و مجموع سه سال آتی انجام شده است. پنج مدل پیش‌بینی آزمون شده است. متغیرهای پیش‌بین در مدل ۱ عبارت است جریان نقدی

عملیاتی، در مدل ۲ سود خالص، در مدل ۳ جریان نقدی عملیاتی و تغییرات سرمایه در گردش عملیاتی به استثنای موجودی مواد و کالا، در مدل ۴ جریان نقدی عملیاتی، تغییرات سرمایه در گردش عملیاتی به استثنای موجودی مواد و کالا، مجموع برآوردها، در مدل ۵ جریان نقدی عملیاتی، تغییرات سرمایه در گردش عملیاتی به استثنای موجودی مواد و کالا، تغییرات موجودی مواد و کالا، استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود و خالص برآوردها. مخارج سرمایه‌ای به عنوان متغیر کنترل به همه مدل‌ها اضافه شده است.

چهار معیار خلاصه خطای پیش‌بینی برای ۵ مدل ارائه شده است. این معیارها عبارت است از: میانگین قدر مطلق خطا در سطح شرکت برای کل شرکت‌های نمون، میانگین خطا در سطح شرکت برای کل شرکت‌های نمون ضریب تعیین اصلاح شده رگرسیون ارزش‌های واقعی متغیرهای مستقل با ارزش‌های پیش‌بینی شده و میانگین ضریب نابرابری U . تفاوت معنادار میانگین قدر مطلق خطا در سطح خطای پنج درصد بین مدل ۱ و مدل ۲ با t ، بین مدل ۱ و مدل ۳ با $*$ ، بین مدل ۳ و مدل ۴ و بین مدل ۳ و مدل ۵ با $\#$ نشان داده شده است. تفاوت بین میانگین قدر مطلق خطا در مدل‌های مختلف با استفاده از آزمون مقایسه میانگین‌ها در گروه‌های وابسته آزمون شد.

مقایسه مدل ۱ و مدل ۲ اطلاعاتی درباره توانایی پیش‌بینی سود خالص حسابداری و جریان نقدی عملیاتی به ما می‌دهد. جدول ۳ نشان‌دهنده این است که سود خالص (مدل ۲) نسبت به جریان نقدی عملیاتی (مدل ۱) سود خالص آتی را بهتر پیش‌بینی می‌کند. مقایسه مدل ۳ و مدل ۱ اطلاعاتی درباره سودمندی اقلام با ماهیت برآوردی اندک در پیش‌بینی در بر خواهد داشت. مدل ۳ تنها در افق زمانی دو سال آتی با مدل یک تفاوت معنی‌دار دارد و این تفاوت حاکی از این است که مدل ۱ نسبت به مدل ۳ سود خالص آتی را بهتر پیش‌بینی کرده است. به عبارت دیگر اقلام تعهدی با ماهیت برآوردی اندک (تغییرات سرمایه در گردش حاصل از عملیات به استثنای موجودی مواد و کالا) به پیش‌بینی سودخالص آتی کمک نمی‌کند.

مقایسه مدل ۳ با مدل ۴ و مدل ۵ اطلاعاتی درباره سودمندی برآوردهای در پیش‌بینی سود خالص آتی ارائه می‌کند. مدل ۴ در هر چهار افق زمانی نسبت به مدل ۳ پیش‌بینی بهتری داشته است. مدل ۵ نیز در همه افق‌های زمانی به استثنای یک سال آتی نسبت به مدل سه، سود خالص آتی را بهتر پیش‌بینی کرده است. درباره پیش‌بینی سود عملیاتی جدول ۴ نشان‌دهنده این است که به استثنای افق زمانی یک سال آتی تفاوت معنی‌داری در توان پیش‌بینی سود خالص (مدل ۲) و جریان نقدی عملیاتی (مدل ۱) وجود ندارد. همچنین این بخش جدول حاکی از این است که مدل ۴ در سه افق زمانی یک سال آتی، دو سال آتی و مجموع سه سال آتی و مدل ۵ در دو افق زمانی یک سال آتی و جمع سه سال آتی نسبت به مدل سه خطای پیش‌بینی کمتری دارد. این‌ها در هر چهار معیار ارزیابی خطای پیش‌بینی یکسان است.

جدول (۳) پانل ب : پیش‌بینی بیرون نمونه‌ای سود آتی توسط جریان نقدی

عملیاتی، سود ترکیب های مختلف

مدل پیش‌بینی	جریان نقدی عملیاتی (CFO)				جریان نقدی آزاد (FCF)			
	MEAR	MER	Adjusted R ²	Theil's U	MEAR	MER	Adjusted R ²	Theil's U
سال t+1								
مدل 1	0.0774	0.0002	0.2185	0.6322	0.0773&	0.0154	0.1955	0.7306
مدل 2	0.0729	0.0145	0.3254	0.5873	0.0787	0.0241	0.2364	0.7201
مدل 3	0.0761	-0.0004	0.2043	0.6505	0.0777	0.0151	0.1624	0.7635
مدل 4	0.0748	0.0108	0.2439	0.6292	0.0824	0.0242	0.0726	0.9388
مدل 5	0.0781	-0.0013	0.2407	0.6526	0.0862	0.0153	0.1160	0.8731
سال t+2								
مدل 1	0.1095	0.0166	0.0294	0.8808	0.0872	0.0134	0.0456	0.8341
مدل 2	0.1099	0.0218	0.0713	0.8633	0.0927	0.0134	0.0225	0.8713
مدل 3	0.110	0.0191	0.0469	0.8738	0.0891	0.0131	0.0624	0.8347
مدل 4	0.1078	0.0213	0.2189	0.8040	0.0920	0.0112	0.0320	0.8611
مدل 5	0.1080	0.0136	0.1593	0.8240	0.1009#	0.0044	0.0186	0.9241
سال t+1 + t+2								
مدل 1	0.1477	0.0418	0.1632	0.6822	0.1478	0.0573	0.1359	0.7808
مدل 2	0.1434	0.0606	0.2504	0.6535	0.1527	0.0680	0.1470	0.7861
مدل 3	0.1503	0.0381	0.1398	0.6987	0.1533	0.0538	0.0959	0.8084
مدل 4	0.1432	0.0531	0.2267	0.6596	0.1540	0.0652	0.1395	0.7879
مدل 5	0.1520	0.0466	0.1933	0.6776	0.156	0.0556	0.1328	0.7935
سال t+1 تا t+3								
مدل 1	0.2085	0.0549	0.2562	0.6113	0.2139&	0.0822	0.1958	0.7269
مدل 2	0.2097	0.0835	0.2802	0.6140	0.2318	0.0963	0.1467	0.7623
مدل 3	0.2129	0.0614	0.2329	0.6236	0.2216	0.0827	0.1611	0.7443
مدل 4	0.2315	0.0927	0.2087	0.6689	0.2324	0.0922	0.1336	0.7690
مدل 5	0.2259	0.0839	0.2392	0.6374	0.2282	0.0948	0.1629	0.7606

جدول ٤

مدل پیش‌بینی	سود خالص (NI)				عملیاتی سود (OI)			
	MEAR	MER	Adjusted R ²	Theil's U	MEAR	MER	Adjusted R ²	Theil's U
سال t+1								
مدل 1	0.0797&	-0.0397	0.1931	0.8040	0.0750&	-0.0280	0.2850	0.6150
مدل 2	0.0571	-0.0121	0.4318	0.6073	0.0600	-0.0047	0.5046	0.4829
مدل 3	0.0778*	-0.0366	0.1950	0.7970	0.0725	-0.0255	0.2984	0.6054
مدل 4	0.0584#	-0.0125	0.4376	0.6065	0.0593#	-0.0088	0.5212	0.4766
مدل 5	0.0687#	-0.0325	0.2953	0.7505	0.0624#	-0.0217	0.4140	0.5493
سال t+2								
مدل 1	0.0779&	-0.0341	0.2245	0.7606	0.0758	-0.0227	0.3452	0.5777
مدل 2	0.0696	-0.0204	0.4446	0.6220	0.0727	0.0134	0.3856	0.5499
مدل 3	0.0834*	-0.0374	0.1692	0.8268	0.0786	-0.0246	0.2532	0.6271
مدل 4	0.0675#	-0.0255	0.4802	0.6166	0.0698#	-0.0160	0.3973	0.5496
مدل 5	0.0716	-0.0331	0.4068	0.6719	0.0784	-0.0262	0.2324	0.6540
سال t+1 + t+2								
مدل 1	0.1455&	-0.0622	0.1925	0.7418	0.1402	-0.0326	0.3452	0.5491
مدل 2	0.1149	-0.0282	0.4332	0.5701	0.1277	-0.0032	0.3856	0.4860
مدل 3	0.1503	-0.0634	0.1485	0.8112	0.1426	-0.0326	0.2532	0.5746
مدل 4	0.1153#	-0.0365	0.4207	0.5869	0.1270#	-0.0128	0.3973	0.4863
مدل 5	0.1208#	-0.0415	0.3717	0.6630	0.1304	-0.0199	0.2324	0.5423
سال t+1 تا t+3								
مدل 1	0.1945&	-0.0624	0.3164	0.6154	0.1886	-0.0230	0.4006	0.4767
مدل 2	0.1586	-0.0383	0.4777	0.5354	0.1863	-0.0021	0.4277	0.4656
مدل 3	0.1963	-0.0790	0.2988	0.6321	0.2095	0.0221	0.3253	0.5210
مدل 4	0.1548#	-0.0394	0.4962	0.5243	0.1859	-0.0046	0.4394	0.4604
مدل 5	0.1488#	-0.0315	0.5497	0.5003	0.1715#	-0.0002	0.4850	0.4427

توضیح جدول (۴)

مدل ۱) جریان نقدی عملیاتی جاری (CFO)، مدل ۲) سود خالص جاری (NI)

مدل ۳) جریان نقدی عملیاتی جاری و تغییرات سرمایه در گردش جاری به استثنای موجودی مواد و کالا

(ΔWC^*)، مدل ۴) جریان نقدی عملیاتی جاری، تغییرات سرمایه در گردش جاری به استثنای موجودی مواد و کالا، مجموع برآوردهای حسابداری محاسبه شده بر اساس: $EST = CFO - NI - \Delta WC^*$

مدل ۵) جریان نقدی عملیاتی جاری، تغییرات سرمایه در گردش جاری به استثنای موجودی مواد و کالا، تغییرات موجودی مواد و کالا (ΔINV)، استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود (D&A)، خالص برآوردهای حسابداری محاسبه بر اساس $EST^* = CFO - NI - \Delta WC^* - \Delta INV - D\&A$

مخارج سرمایه‌ای در همه مدل‌ها به عنوان متغیر کنترل اضافه شده است.

مدل‌های ۴ و ۵ شامل برآوردهای حسابداری می‌شود البته در مدل ۴ مجموع برآوردها آمده است ولی در مدل ۵ برآوردها به اجزای آن تفکیک می‌شود.

MAE عبارت است از میانگین قدر مطلق خطا برای داده‌های انباشته صنایع مختلف، MSD عبارت است از میانگین خطا برای داده‌های انباشته صنایع مختلف، Adjusted R^2 عبارت است از R^2 تعدیل شده رگرسیون ارزش‌های واقعی با ارزش‌های پیش‌بینی شده، Theil's U عبارت است از جذر $\sqrt{\frac{\sum (\text{مقدار واقعی})^2}{\sum (\text{مقدار پیش‌بینی شده} - \text{مقدار واقعی})^2}}$

& نشان‌دهنده این است که میانگین قدر مطلق خطا بین مدل‌های ۱ و ۲ در سطح ۵ درصد خطا با یکدیگر متفاوت است. # نشان‌دهنده این است که میانگین قدر مطلق خطا بین مدل‌های ۳ و ۴ و همچنین بین مدل‌های ۳ و ۵ در سطح ۵ درصد خطا با یکدیگر متفاوت است. * نشان‌دهنده این است که میانگین قدر مطلق خطا بین مدل‌های ۱ و ۳ در سطح خطای ۵ درصد با یکدیگر متفاوت است.

در مجموع می‌توان گفت از آنجا که مدل ۴ و مدل ۵ پیش‌بینی مدل سه را بهبود نداده اند، برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی جریان‌های نقدی ارزش افزوده ای نداشته اند. همچنین از عدم تفاوت مدل ۱ با مدل ۲ می‌توان این چنین برداشت کرد که بین سود خالص و جریان نقدی عملیاتی در پیش‌بینی جریان نقدی عملیاتی تفاوت وجود ندارد. برآوردهای حسابداری در اغلب اوقات زمانی توان بهبود پیش‌بینی سود آتی را دارند.

نتیجه گیری

در این پژوهش سودمندی برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی آتی بررسی شده است. اطلاعات صورت‌های مالی اعم از اقلام ترازنامه و صورت سود و زیان به طور وسیعی تحت تاثیر برآوردهای مدیریت است. برآوردهای حسابداری از یک سو بالقوه می‌تواند باعث بهبود مربوط بودن اطلاعات و از سوی دیگر با محدودیت‌هایی مواجه است که سودمندی آنها را زیر سوال می‌برد. سودمندی اطلاعات برآوردی با استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و با بکارگیری روش‌های پیش‌بینی درون‌نمونه‌ای و بیرون‌نمونه‌ای توانایی برآوردهای حسابداری در پیش‌بینی سود آتی و جریان‌های نقدی آتی بررسی شده است.

پژوهش حاضر به این نتیجه رسید جریان نقدی عملیاتی و اجزای تفکیک شده سود تعهدی توان توضیح دهندگی بالایی در توضیح سود سال آتی بر اساس داده‌های کل شرکت‌ها^۹ دارد. اما در توضیح جریان‌های نقدی آتی از توان بالایی برخوردار نیست. تخمین درون‌نمونه‌ای در سطح صنایع مختلف نتایج تقریباً متفاوتی داشت چرا که از یک سو جریان‌های نقدی عملیاتی و اجزای تفکیک شده سود توان توضیح دهندگی تقریباً بالایی در توضیح سود سال آتی دارند و از سوی دیگر متغیرهای نماینده برآوردهای حسابداری نقش

⁹ Pooled Data

بسیار محدودی در پیش‌بینی سود آتی دارد. همچنین جریان‌های نقدی عملیاتی و اجزای تفکیک شده ارقام تعهدی تنها در برخی صنایع توان توضیح جریان نقدی عملیاتی را دارد و نتوانسته است جریان نقدی آزاد را توضیح دهند و در مجموع توان محدودی در توضیح جریان نقدی سال آتی در سطح صنایع مختلف دارد.

پیش‌بینی بیرون نمونه‌ای نشان داد که جریان نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی تفکیک شده توان اندکی در پیش‌بینی سود و جریان نقدی آتی دارد. برآوردهای حسابداری تا حدودی توان پیش‌بینی سود آتی را بهبود می‌بخشد. برآوردهای حسابداری نمی‌تواند جریان‌های نقدی آتی را پیش‌بینی نماید. این نتایج تقریباً با یافته‌های لو و همکاران [۲۵] همسو است.

منابع فارسی

۱. ثقفی علی، سید عباس هاشمی (۱۳۸۳). "بررسی تحلیلی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی، ارائه مدل برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۸، صص ۲۹-۵۲
۲. خدای پور احمد، رضا پور احمد (۱۳۸۹). "بررسی توانایی متغیرهای مالی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی، با در نظر گرفتن وقفه‌های زمانی خاص"، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، شماره ۵
۳. عرب مازار یزدی محمد، محمد حسین صفرزاده، (۱۳۸۶) "تفکیک سود و پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۹
۴. عرب مازار یزدی محمد، بیتا مشایخی، افسانه رفیعی (۱۳۸۵) "محتوای اطلاعاتی جریان‌های نقدی و تعهدی در بازار سرمایه ایران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره

۵. فروغی داریوش، اسماعیل مظاهری (۱۳۸۸) " توانایی سود و جریان‌های نقدی عملیاتی در توضیح ارزش ذاتی تحقق یافته سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، شماره اول
۶. هاشمی سید عباس، سعید صمدی، افسانه سروش یار، (۱۳۸۹) "ارزیابی توانمندی اجزای نقدی و تعهدی سود در پیش‌بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، شماره پنجم

منابع انگلیسی

7. Aboody, D., Lev, B. (1998), "The value-relevance of intangibles: The case of software capitalization". *Journal of Accounting Research*, 36, 161-191.
8. Barth, M., Beaver, W. H., Hand, J. R. M., & Landsman, W. R. (2005), "Accruals, accounting-based valuation models, and the prediction of equity values. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 20(Fall), 311-345.
9. Barth, M., Cram, D., Nelson, K. (2001), "Accruals and the prediction of future cash flows". *The Accounting Review*, 76, 27-58.
10. Bowen, R. M., Burgstahler, D., Daley, L. A. (1986), "Evidence on the relationships between earnings and various measures of cash flow". *The Accounting Review*, 61, 713-725.
11. Brooks, C. (2008), *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge University Press, New York
12. Dechow, P. M. (1994) "Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals". *Journal of Accounting and Economics* 18: 3-42

13. Dechow, P. M., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1998), "The relation between earnings and cash flows" *Journal of Accounting and Economics*, 25, 133–168
14. FASB. (1978), *Statement of financial accounting concepts no. 1: Objectives of financial reporting by business enterprises*. Stamford, CT: Financial Accounting Standards Board.
15. Feltham, G. A., & J. A. Ohlson. (1995), "Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities". *Contemporary Accounting Research* 11: 689-731.
16. Feltham, G. A., & J. A. Ohlson. (1996), "Uncertainty Resolution and the Theory of Depreciation Measurement" *Journal of Accounting Research* 34: 209-34.
17. Finger, C. (1994) "The ability of earnings to predict future earnings and cash flows" *Journal of Accounting Research*, 32, 210–223.
18. Francis, J., Schipper, K. (1999), "Have financial statements lost their relevance?" *Journal of Accounting Research*, 37, 319–352.
19. Greenberg, R. R., Johnson, G. L., Ramesh, K. (1986), "Earnings versus cash flows as a predictor of future cash flows". *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 1, 266–277.
20. Gujarati, D (2004) *Basic Econometrics*. McGraw-Hill,
21. Hribar, P., Collins, D. (2002), "Errors in estimating accruals: Implications for empirical research" *Journal of Accounting Research*, 40(1), 105–134.
22. Kacapyr, E, (1996), *Economic Forecasting: The State of the Art*. ME Sharpe Inc., New York.
23. Kim, M., Kross, W. (2005), "The ability of earnings to predict future operating cash flows has been increasing-not decreasing". *Journal of Accounting Research*, 43(5), 753–780

24. Lev, B. (1989), "On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research" *Journal of Accounting Research*, Vol. 27: 153-192
25. Lev, B., S. Li., T. Sougiannis (2010), "The Usefulness of Accounting Estimates for Predicting Cash Flows and Earnings" *Review of Accounting Studies*, Vol. 15, No. 4, pp. 779-807.
26. Lorek K. S., G.L. Willinger (1996), "A Multivariate Time-Series Prediction Model for Cash-Flow Data" *The Accounting Review*, 71: 1: 81-10
27. Lorek K. S., G.L. Willinger (2010), "Time series versus cross-sectionally derived predictions of future cash flows" *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*. 26: 29-36
28. Lorek K. S., G.L. Willinger., (2009), "New evidence pertains to the prediction of operating cash flows" *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 32:1-1
29. Lorek, K. S., Schaefer, T. F., & Willinger, G. L. (1993), "Time-series properties and predictive of funds flow variables" *The Accounting Review*, 68, 151-163.
30. Ohlson, J A., X.J, Zhang. (1998), "Accrual Accounting and Equity Valuation" *Journal of Accounting Research*. 36: 85-111
31. Ohlson, J. A. {1995), "Earnings, book values, and dividends in equity valuation" *Contemporary Accounting Research* 11 (2): 661-87
32. Ronen, J., V. Yaari (2008), *Earnings Management: Emerging Insights in Theory, Practice, and Research*. Springer, New York
33. Sloan, R. (1996), "Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?" *The Accounting Review*, 71, 289-315.

34. Subramanyam, K., Venkatachalam, M. (2007), "Earnings, cash flows and ex-post intrinsic value of equity" *The Accounting Review*, 82, 457-481.
35. Watts, R. L., Leftwich, R. W. (1977, Autumn), "The time series of annual accounting earnings" *Journal of Accounting Research*, 253-271.
36. Yoder, T. (2007), "The incremental predictive ability of accrual models with respect to future cash flows" Working Paper, Mississippi State University.