



بررسی ارتباط بین چرخه تبدیل نقد و چرخه عملیاتی با عملکرد مالی

شرکت‌ها

صابر جلیلی*، مسعود حمیدی شاکری**

چکیده

هدف این مقاله بررسی ارتباط بین چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی با عملکرد مالی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ می‌باشد. در این تحقیق معیارهای جریانهای نقد عملیاتی شامل دوره گردش موجودی کالا، دوره وصول مطالبات و دوره واریز بستانکاران معیارهای جریانهای نقد عملیاتی شامل چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی در نظر گرفته شد است. در این تحقیق که از داده‌های پانل با اثرات ثابت و تصادفی استفاده شده، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های شرکت‌ها با استفاده از رگرسیون چند گانه در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می‌دهد دوره گردش موجودی کالا، دوره وصول مطالبات، چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی با عملکرد مالی شرکت‌ها رابطه معکوس دارد.

واژگان کلیدی: چرخه تبدیل وجه نقد، چرخه عملیاتی، عملکرد مالی.

مقدمه

امروزه سازمان‌های اقتصادی برای پیشبرد اهداف خود به شناسایی تک‌تک عوامل تاثیرگذار بر توسعه آن سازمان می‌پردازند. یکی از عواملی که می‌تواند تاثیر بسزایی در دستیابی به اهداف سازمانی داشته باشد، وجه نقد است. وجه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی بوده و ایجاد توازن بین وجوه نقد موجود و نیازهای نقدی یکی از مهم‌ترین عوامل سیاست اقتصادی و تداوم فعالیت در بنگاه اقتصادی است و از آنجا که وجوه نقد حاصل از عملیات، کمتر می‌تواند مورد دستکاری و اعمال نظر مدیریت قرار گیرد، به عنوان معیار اصلی عملکرد واحد تجاری در نظر گرفته می‌شود. بنابراین عدم برنامه‌ریزی در رابطه با آن می‌تواند مشکلات زیادی را برای یک سازمان به وجود آورد (نظیر و افزا، ۲۰۰۷).

توانایی یک شرکت در پرداخت سود سهام از توانایی اش در ایجاد جریان‌های نقدی آتی منتج می‌شود. بنابراین در تصمیم‌گیری‌های مربوط به انجام سرمایه‌گذاری‌ها، پیش‌بینی جریان‌های نقدی یک شرکت مبنای مهمی در نمایان ساختن توانایی شرکت در پرداخت سود سهام برای دوره‌های آینده می‌باشد. بنابراین اگر سرمایه‌گذاران بتوانند جریان‌های نقدی یک شرکت را با استفاده از یک مدل بهینه پیش‌بینی کنند می‌توانند قیمت سهام آن شرکت را نیز پیش‌بینی کنند (رحمان و نصر، ۲۰۰۷). اطلاعات تاریخی صورت جریان وجوه نقد معیاری است که می‌تواند در سنجش عملکرد گذشته شرکت و نیز قضاوت نسبت به منابع، زمان و میزان اطمینان از تحقق جریان‌های نقدی آتی به استفاده‌کنندگان کمک کند (رحمان و نصر، ۲۰۰۷). صورت جریان وجوه نقد اطلاعات سودمندی را درباره فعالیت‌های واحد انتفاعی برای ایجاد وجه نقد از طریق عملیات به منظور بازپرداخت بدهی، توزیع سود سهام، یا سرمایه‌گذاری مجدد برای توسعه ظرفیت عملیاتی،... گزارش و فراهم می‌کند (بیانیه مفهومی شماره پنج هیات استانداردهای حسابداری مالی). 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 مهمی است که می‌تواند در جهت تحقق این مهم نقش مؤثری ایفاء کند. سود حسابداری آینده به ویژه سودهای عملیاتی عملکرد، مهمترین منبع اطلاعاتی درباره‌ی توانایی‌های بالقوه شرکت به شمار می‌آیند (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۸). چرخه تبدیل وجه نقد یک معیار جامع و مفید برای سنجش مدیریت سرمایه در گردش است که به صورت گسترده در پژوهش‌های پیشین استفاده شده است (دلاف، ۲۰۰۳). چرخه تبدیل وجه نقد به مدت زمان لازم بین خرید مواد اولیه و جمع‌آوری وجوه حاصل از فروش کالای ساخته شده اشاره می‌کند. مدیریت چرخه تبدیل وجه نقد به عنوان یک عامل اساسی برای مدیریت سرمایه در گردش در نظر گرفته شده است (جوس و همکاران، ۱۹۹۶ و دلاف، ۲۰۰۳). مدیریت چرخه تبدیل وجه نقد شامل مدیریت سه جزء، یعنی موجودی مواد و کالا، حساب و اسناد دریافتی تجاری و حساب و اسناد پرداختی تجاری می‌باشد که باید بر توازن آنها تمرکز نمود (چاریتو و همکاران، ۲۰۱۱). چرخه تبدیل وجه نقد به عنوان جزیی از چرخه عملیاتی نشان‌دهنده دوره یا مدت زمانی است که وجه نقد به مصرف فرایند عملیاتی شرکت برای تولید یک قلم محصول می‌رسد. چرخه عملیاتی، میانگین زمان بین وجوه مصرف شده برای تولید محصولات و وجوه دریافت شده از فروش محصولات است. میزان چرخه عملیاتی سرمایه در گردش مورد نیاز را تعیین می‌کند. شرکت‌هایی که دارای چرخه عملیاتی طولانی‌تر هستند، سرمایه در گردش و نیز وجه نقد بیشتری نیاز دارند (بولو و همکاران، ۱۳۹۱).

مبانی نظری و پیشینه

بر اساس تحقیقات طرقة (۱۳۸۷)، چرخه تبدیل به نقد با سودآوری شرکت‌ها رابطه معکوس دارد و دوره پرداخت بدهی‌ها با سودآوری رابطه مستقیم دارد. مرادزاده فرد و نادعلی پور منفرد (۱۳۸۸) پژوهشی تحت عنوان "رابطه جریانهای نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی و بازده سهام" در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی (۸۶-۱۳۸۲) انجام دادند که در آن به تشریح رابطه میان متغیرهای مالی و حسابداری با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون پرداخته شده است.

آقایی و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی عوامل مؤثر بر نگهداری موجودیهای نقدی در

شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که حساب‌های دریافتی، خالص سرمایه در گردش، موجودی‌های کالا و بدهی‌های کوتاه مدت، به ترتیب از مهمترین عوامل دارای تأثیر منفی بر نگهداری موجودی‌های نقدی هستند. از طرف دیگر، فرصت‌های رشد شرکت، سود تقسیمی، نوسان جریان‌های نقدی و سود خالص، به ترتیب از مهمترین عوامل دارای تأثیر مثبت بر نگهداری موجودی‌های نقدی هستند، اما شواهد کافی در مورد تأثیر منفی بدهی‌های بلندمدت و اندازه شرکت‌ها بر نگهداری موجودی‌های نقدی وجود ندارد.

کاشانی پور و نقی نژاد (۱۳۸۸) با انتخاب نمونه‌ای شامل ۷۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار به بررسی اثر وجه نقد پرداختند. آن‌ها با استفاده از معیارهای اندازه شرکت، عمر شرکت، نسبت سود تقسیمی و گروه تجاری به عنوان نماینده‌های از وجود محدودیت‌های مالی نشان دادند که جریان‌های نقدی تأثیر معنی داری بر سطوح نگهداری وجه نقد نداشته، همچنین تفاوت معنی داری بین حساسیت جریان‌های نقدی وجه نقد شرکت‌های با محدودیت مالی و شرکت‌های بدون محدودیت مالی وجود ندارد.

تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر جریان‌های نقدی آزاد و محدودیت تأمین مالی بر بیش سرمایه گذاری و کم سرمایه گذاری در ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی نتایج پژوهش در دوره زمانی ۱۳۸۵ آن‌ها نشان داد که رابطه بین جریان‌های نقدی آزاد و بیش سرمایه گذاری مستقیم و به لحاظ آماری معنی دار است. بین محدودیت در تأمین مالی و کم سرمایه گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری وجود ندارد.

نتایج صفری (۱۳۸۹) حاکی از آن است که رابطه منفی بین سودآوری و چرخه تبدیل به نقد و اجزای آن وجود دارد.

باباجانی و دیگران (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر عدم اطمینان جریان‌های نقدی و همچنین نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام شرکت (به عنوان شاخص درجه بلوغ شرکت‌ها) بر سیاست تقسیم سود شرکت‌ها پرداختند و در کنار دو متغیر مستقل اصلی فوق، میزان سرمایه‌گذاران مالکان نهادی و همچنین فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را نیز در نظر گرفته و اثر متغیر اندازه شرکت‌ها را نیز کنترل نمودند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد، عدم اطمینان جریان‌های نقدی شرکت و همچنین میزان مالکیت نهادی بر سود تقسیمی شرکت‌ها

اثرگذار هستند، در حالی که نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام و همچنین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و رشد شرکت تاثیر معنی‌داری بر میزان سود تقسیمی ندارند. شمس و یحیی زاده فر (۱۳۹۴)، به بررسی رابطه اثر تمایلی با جریان‌ات نقدی و عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش بیانگر وجود رابطه معنادار بین رفتار تمایلی و جریان‌ات نقدی در شرکت‌های سرمایه‌گذاری است. این رابطه در مورد شرکت‌هایی که عملکرد بهتری داشته‌اند مستقیم و شرکت‌هایی که عملکرد ضعیف‌تری داشته‌اند معکوس است.

گیل و همکاران (۲۰۱۰) نمونه‌ای ۸۸ تایی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نیویورک را انتخاب کردند و با بررسی سطح سرمایه در گردش بر سودآوری آنها به این نتیجه رسیدند که، رابطه معناداری بین چرخه تبدیل به نقد و سودآوری شرکت‌ها وجود دارد و سودآوری شرکت با کوتاه شدن دوره وصول دریافتی‌ها افزایش می‌یابد.

هو و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان "پیش‌بینی جریان‌های نقدی، هزینه سرمایه و بازده مورد انتظار" به بررسی رابطه بین سه متغیر پرداختند. آن‌ها با توجه به پیش‌بینی‌های سود شرکت‌ها بر مبنای مدل‌های و شاخص‌های مربوط به جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده و برآوردی بر روی هزینه سرمایه شرکت‌ها تاکید و نمونه‌های بزرگی از شرکت‌ها را مابین سال‌های ۱۹۶۸ تا ۲۰۰۸ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها یافتند که پیش‌بینی‌های سود بر مبنای پیش‌بینی‌های دیگر در ارتباط با پیش‌بینی‌های جریان‌های نقدی بوده و بر گرفته از ضرایب مربوط به پیش‌بینی‌های سود است. همچنین در ارتباط با هزینه سرمایه و ارتباط آن با بازده مورد انتظار سهام به این نتیجه رسیدند که شاخص مرتبط با بازده مورد انتظار همان پیش‌بینی‌های مربوط به بازده سهام می‌باشد. آن‌ها همچنین شواهدی را در ارتباط با تایید رابطه معنادار بین سطح خصوصیات مربوط به بازده مورد انتظار شرکت و جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده دست یافتند و آن را بر مبنای مدل پایه‌ای هزینه سرمایه تعدیل نمودند.

مولر و همکاران (۲۰۱۵)، نشان دادند جریان‌های خروجی وجه نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری (یعنی واگذاری اموال، ماشین‌آلات، تجهیزات، تامین مالی دارایی‌های نامشهود، شرکت‌های تابعه و یا ...) بر عملکرد شرکت‌ها تاثیرگذار است.

ردریگز و همکاران (۲۰۱۵) ارتباط فعالیت‌های سرمایه‌گذاری نقدی و غیر نقدی را با

عملکرد آتی شرکت بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که جریان نقد حاصل از سرمایه‌گذاری برای پیش‌بینی جریان‌های نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی آتی نقش مهمی ایفا می‌کند و با تفکیک جریان نقد حاصل از سرمایه‌گذاری به اجزایش، ضریب تعیین مدل افزایش (هرچند محدود) یافت. زمانی که قیمت آتی سهام شرکت بررسی می‌شد نیز شواهد مشابهی بدست آمد. نتایج همچنین نشان دادند که معیار سرمایه‌گذاری غیرنقدی اطلاعاتی علاوه بر سود و سرمایه‌گذاری‌های نقدی در پیش‌بینی جریان‌های نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی و قیمت آتی سهام شرکت ارائه می‌کند.

با توجه به اهمیت بسزای جریان‌های نقدی، نیاز به پیش‌بینی جریان وجوه نقد در تصمیمات اقتصادی مختلف وجود دارد. در سال‌های اخیر نیز تقاضا برای پیش‌بینی جریان وجوه نقد توسط سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه افزایش یافته است. اهمیت این پیش‌بینی توسط بنیادهای استاندارد‌گذاری ملی و بین‌المللی حمایت شده و در این راستا برخی محققین از ارقام تعهدی و نقدی برای پیش‌بینی استفاده نموده و نتایج متناقضی حاصل شده است. در تحقیقات انجام شده قبلی عمدتاً رابطه ارزش داده‌های حسابداری با بازده سهام بازار و یا با پیش‌بینی آشفستگی مالی واحد تجاری مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین بررسی سودمندی نسبی ارقام تعهدی و نقدی در چارچوب یک کشور در حال توسعه (ایران) با توجه به قوانین تجاری متفاوت، اصلاحات حسابداری گزارشگری و بازار سرمایه در حال ظهور ضروری به نظر می‌رسد. چرا که نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند به سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران، قانون‌گذاران و سایر ذینفعان در ارزیابی بهتر و عمیق‌تر عملکرد مالی و نقدینگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران کمک کند. علاوه بر این منجر به تصمیم‌گیری‌های آگاهانه و تخصیص بهتر منابع اقتصادی توسط مدیران واحدهای تجاری و در نهایت موجب ارتقاء کارآمدی بازار سرمایه ایران می‌شود. در اکثر تحقیقات انجام شده در ایران عوامل موثر بر عملکرد مالی همچون ریسک سیستماتیک، نقدشوندگی سهام، ویژگی‌های حاکمیت شرکتی، ساختار مالکیت و ... مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه در تحقیقات گذشته در ایران به ندرت ارتباط بین چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی با عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است، لذا از این جهت موضوع تحقیق حاضر جدید و دارای نوآوری می‌باشد. در این پژوهش به منظور بررسی تغییرات در عملکرد مالی

شرکت، چهار متغیر مستقل و سه متغیر کنترلی در نظر گرفته شده است:

جدول ۱: متغیرهای تحقیق و نحوه سنجش آنها

نوع متغیر	سنجش	متغیرها	
وابسته	مجموع ارزش بازار سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌ها	تغییرات در عملکرد مالی	$\Delta TOBINS_Q$
کنترلی	لگاریتم طبیعی فروش خالص شرکت	لگاریتم طبیعی فروش خالص	$\ln SALEQ$
کنترلی	نسبت ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها در پایان دوره	اهرم مالی	DEBT
مستقل	تغییرات در دوره وصول مطالبات شرکت در دوره جاری نسبت به دوره قبل	تغییرات در دوره وصول مطالبات	ΔDSO
مستقل	تغییرات در دوره گردش موجودی کالا شرکت در دوره جاری نسبت به دوره قبل	تغییرات در دوره گردش موجودی کالا	ΔDIO
کنترلی	تغییرات در دوره واریز بستانکاران شرکت در دوره جاری نسبت به دوره قبل	تغییرات در دوره واریز بستانکاران	ΔDPO
مستقل	تغییرات در چرخه عملیاتی شرکت در دوره جاری نسبت به دوره قبل	تغییرات در چرخه عملیاتی	ΔOCC
مستقل	تغییرات در چرخه تبدیل وجه نقد شرکت در دوره جاری نسبت به دوره قبل	تغییرات در چرخه تبدیل وجه نقد	ΔCCC

- بر مبنای مبانی نظری و پیشینه، فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر مطرح می‌شود:
- فرضیه اول: ارتباط معناداری بین دوره وصول مطالبات و عملکرد مالی شرکت وجود دارد.
 - فرضیه دوم: ارتباط معناداری بین دوره گردش موجودی کالا و عملکرد مالی شرکت وجود دارد.
 - فرضیه سوم: ارتباط معناداری بین چرخه تبدیل وجه نقد و عملکرد مالی شرکت وجود دارد.
 - فرضیه چهارم: ارتباط معناداری بین چرخه عملیاتی و عملکرد مالی شرکت وجود دارد.
 - فرضیه پنجم: ارتباط معناداری بین معیارهای جریان‌ات نقدی عملیاتی و عملکرد مالی شرکت وجود دارد.
 - فرضیه ششم: ارتباط معناداری بین استانداردهای جریان‌ات نقدی عملیاتی و عملکرد مالی شرکت وجود دارد.

روش‌شناسی

روش پژوهش این تحقیق از نظر ماهیت و محتوا از نوع همبستگی است، که با استفاده از داده‌های ثانویه مستخرج از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به تحلیل رابطه‌ی همبستگی می‌پردازد. انجام این پژوهش در چهارچوب استدلال قیاسی - استقرایی صورت خواهد گرفت. از سوی دیگر پژوهش حاضر از نوع پس رویدادی (نیمه تجربی) است، یعنی بر مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته و تاریخی (صورت‌های مالی شرکت‌ها) از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان سال ۱۳۹۳ انجام می‌گیرد. همچنین این پژوهش از نوع مطالعه‌ی کتابخانه‌ای و تحلیلی - علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های تابلویی (پانل دیتا) نیز می‌باشد. پژوهش از حیث هدف کاربردی و از حیث روش توصیفی - همبستگی قلمداد می‌شود.

مدل‌های رگرسیونی مطابق جدول ۲ برای آزمون فرضیه‌های پژوهش در نظر گرفته

شده است:

جدول ۲: مدل‌های رگرسیونی

$ \begin{aligned} & + DEBT_{j,t} \ln SALEQ_{j,t} + \beta_1 + \beta_2 \Delta TOBINS_Q_{j,t} = \\ & + \beta_3 \Delta DSO_{j,t-6} + \beta_4 \Delta DSO_{j,t-5} + \beta_5 \Delta DSO_{j,t-4} + \beta_6 \Delta DSO_{j,t-3} + \beta_7 \beta \\ & + \beta_8 \Delta DIO_{j,t-1} + \beta_9 \Delta DIO_{j,t} + \beta_{10} \Delta DIO_{j,t} + \beta_{11} \Delta DSO_{j,t-7} \beta \\ & + \beta_{12} \Delta DPO_{j,t-4} + \beta_{13} \Delta DPO_{j,t} + \beta_{14} \Delta DIO_{j,t-12} + \beta_{15} \Delta DIO_{j,t-11} \beta \\ & + \varepsilon_{j,t} \Delta DPO_{j,t-17} + \beta_{16} \Delta DPO_{j,t-16} + \beta_{17} \Delta DPO_{j,t-15} \beta \end{aligned} $	فرضیه اول، دوم و پنجم
$ \begin{aligned} & + \beta DEBT_{j,t} \ln SALEQ_{j,t} + \beta_1 + \beta_2 \Delta TOBINS_Q_{j,t} = \beta \\ & + \beta_3 \Delta CCC_{j,t-7} + \beta_4 \Delta CCC_{j,t-6} + \beta_5 \Delta CCC_{j,t-5} + \beta_6 \Delta CCC_{j,t-4} + \beta_7 \beta \\ & + \varepsilon_{j,t} \Delta CCC_{j,t-8} \\ & + DEBT_{j,t} \ln SALEQ_{j,t} + \beta_1 + \beta_2 \Delta TOBINS_Q_{j,t} = \\ & + \beta_3 \Delta OCC_{j,t-6} + \beta_4 \Delta OCC_{j,t-5} + \beta_5 \Delta OCC_{j,t-4} + \beta_6 \Delta OCC_{j,t-3} + \beta_7 \beta \\ & + \varepsilon_{j,t} \Delta OCC_{j,t-7} \beta \end{aligned} $	فرضیه سوم، و ششم

جامعه و نمونه

جامعه آماری تحقیق شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان سال ۱۳۹۳ می‌باشد. روش نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک با اعمال شرایط زیر می‌باشد:

- اطلاعات مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای عملیاتی تحقیق، برای آنها در دسترس باشد.
 - دست کم از سال ۱۳۸۶ در بورس پذیرفته شده و تا پایان دوره تحقیق در بورس فعال باشند.
 - پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفند ماه باشد.
 - جزء صنایع واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری، بانکی، بیمه و لیزینگ نباشد.
 - بیش از سه ماه وقفه معاملاتی نداشته باشد.
- بر این اساس، نمونه مورد بررسی شامل ۱۱۵ شرکت می‌باشد.

در این تحقیق برای جمع آوری اطلاعات مبانی نظری و ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است؛ ضمناً داده‌های واقعی مورد نیاز این تحقیق از اطلاعات واقعی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شد.

آمار توصیفی

این نوع آمار صرفاً به توصیف جامعه می‌پردازد و هدف آن محاسبه پارامترهای جامعه است. چنانچه محاسبه مقادیر و شاخص‌های جامعه آماری با استفاده از سرشماری تمامی عناصر آن انجام گیرد، آن را آمار توصیفی گویند (مومنی و آذر، ۱۳۷۷). در جدول ۳ برخی از مفاهیم آمار توصیفی این متغیرها، شامل تعداد مشاهدات، میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر مشاهدات ارائه شده است.

جدول ۳: آمار توصیفی داده‌ها

بیشینه	کمینه	انحراف معیار	میانه	میانگین	شرح متغیرها
۷۵۶.۵	۶۴۶.۴-	۸۰۵.۰	۰۳۹.۰	۱۱۰.۰	تغییرات در عملکرد مالی ΔTOBINS_Q
۳۰۸.۶۵	۹۷۱.۲۲	۴۱۱.۱	۹۲۲.۲۶	۰۴۶.۲۷	لگاریتم طبیعی فروش خالص lnSALEQ
۱۹۵.۱	۰۹۶.۰	۱۸۰.۰	۶۱۹.۰	۶۰۷.۰	اهرم مالی DEBT
۱۰۶۸/۶۰۲	-۳۴۴۸/۴۵۵	۲۳۶/۹۸۷	-۸/۱۲۱	-۴۱/۸۴۲	تغییرات در دوره وصول مطالبات ΔDSO
۴۵۶/۳۳۳	-۲۳۳۴/۵۵۰	۱۷۵/۲۱۲	-۷/۳۰۱	-۳۷/۱۸۸	تغییرات در دوره گردش موجودی کالا ΔDIO
۵۱۱/۹۷۲	-۴۴۹۰/۴۱۸	۲۱۸/۰۴۵	-۲/۷۱۳	-۳۱/۰۵۸	تغییرات در دوره واریز بستانکاران ΔDPO
۱۵۲۴/۹۳۴	-۵۵۴۵/۶۶۱	۴۰۳/۵۸۷	-۱۶/۰۷۰	-۷۹/۰۳۰	تغییرات در چرخه عملیاتی ΔOCC
۱۴۶۸/۵۶۶	-۴۴۷۶/۰۱۲	۲۹۵/۲۴۱	-۱۲/۱۰۱	-۴۶/۸۹۳	تغییرات در چرخه تبدیل وجه نقد ΔCCC

یافته‌ها

پس از تایید پایایی متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون IPS، به مدل‌بندی داده‌ها پرداخته شد. به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق، با استفاده از آزمون چاو، مدل پانل به عنوان مدل مناسب انتخاب گردید. همچنین، تصادفی بودن اثرات در مدل اول و سوم و ثابت بودن اثرات در مدل دوم از طریق آزمون‌ها سمن مورد تایید قرار گرفت. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا لازم است برقراری پیش فرض‌های مدل‌های رگرسیون چندگانه برقرار باشد. نرمال بودن متغیر وابسته بر اساس آماره جاکوبرا مورد تایید قرار گرفت. همچنین همبستگی سریالی خطاهای مدل‌های رگرسیون چندگانه با استفاده از آماره دورین-واتسون آزمون و عدم همبستگی پی‌پی در سطح معناداری ۰.۰۵ تایید شد. یکی دیگر از پیش فرض‌های اصلی تحلیل‌های رگرسیون، همسان بودن واریانس خطاهاست. نتایج حاصل از آزمون وایت نشان از عدم وجود ناهمسانی داشت. بر اساس نتایج حاصل از آزمون پیش فرض‌ها، می‌توان از روش براوردیابی OLS برای پارامترهای مدل رگرسیونی استفاده کرد.

خلاصه نتایج حاصل از برازش مدل‌های رگرسیونی به شرح زیر است:

جدول ۴: نتایج برازش مدل رگرسیونی در برآورد پارامترهای مدل‌ها

فرضیه	نام متغیر	ضریب متغیر	مقدار ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
اول، دوم	عدد ثابت	β_0	۰/۷۴۳	۲/۸۷۳	۰/۰۰۴
	$\ln \text{SALEQ}_{j,t}$	β_1	۰/۱۶۵	۲/۲۳۱	۰/۰۴۶
	DEBT _{j,t}	β_2	-۰/۳۳۸	-۲/۸۷۶	۰/۰۲۱
	$\Delta \text{DSO}_{j,t}$	β_3	-۰/۴۲۷	-۳/۱۱۱	۰/۰۲۸
	$\Delta \text{DSO}_{j,t-1}$	β_4	-۰/۷۱۴	-۰/۹۰۹	۰/۳۲۷
	$\Delta \text{DSO}_{j,t-2}$	β_5	-۰/۶۰۲	-۲/۹۲۱	۰/۰۱۶
	$\Delta \text{DSO}_{j,t-3}$	β_6	-۰/۲۸۸	-۲/۱۲۹	۰/۰۴۱

فرضیه	نام متغیر	ضریب متغیر	مقدار ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
فرضیه سوم	$4\Delta DSO_{j,t}$	7β	-۰/۱۹۴	-۳/۲۷۳	۰/۰۰۲۷
	$\Delta DIO_{j,t}$	8β	-۰/۱۵۶	-۲/۱۲۹	۰/۰۴۹
	$-1\Delta DIO_{j,t}$	9β	-۰/۳۵۱	-۰/۲۲۳	۰/۷۰۳
	$2\Delta DIO_{j,t}$	10β	-۰/۷۰۹	-۲/۴۵۱	۰/۰۴۱
	$3\Delta DIO_{j,t}$	11β	-۰/۹۲۲	-۱/۷۱۱	۰/۱۰۲
	$4\Delta DIO_{j,t}$	12β	-۰/۲۳۴	-۳/۰۷۳	۰/۰۱۳
	$\Delta DPO_{j,t}$	13β	۱/۰۸۱	۳/۸۳۸	۰/۰۰۱۷
	$-1\Delta DPO_{j,t}$	14β	۰/۶۳۱	۲/۳۸۸	۰/۰۴۱
	$2\Delta DPO_{j,t}$	15β	۰/۷۵۳	۲/۱۴۱	۰/۰۴۸
	$3\Delta DPO_{j,t}$	16β	۱/۸۹۴	۲/۶۰۱	۰/۰۳۱
	$4\Delta DPO_{j,t}$	17β	۰/۷۱۱	۰/۶۷۱	۰/۵۴۱
	عدد ثابت	0β	۰/۱۶۷	۲/۴۸۳	۰/۰۳۸
	$\ln SALEQ_{j,t}$	1β	۰/۴۴۳	۲/۹۰۹	۰/۰۳۱
$DEBT_{j,t}$	2β	-۰/۱۵۲	-۲/۹۲۱	۰/۰۱۶	
$\Delta CCC_{j,t}$	3β	-۰/۹۱۱	-۲/۱۲۹	۰/۰۴۱	
$-1\Delta CCC_{j,t}$	4β	-۰/۱۲۱	-۳/۲۷۳	۰/۰۰۲۷	
$2\Delta CCC_{j,t}$	5β	-۰/۵۶۱	-۳/۱۵۴	۰/۰۰۲	
$3\Delta CCC_{j,t}$	6β	-۰/۴۲۱	-۲/۳۸۱	۰/۰۱۸	

فرضیه	نام متغیر	ضریب متغیر	مقدار ضریب	آماره t	سطح معنی داری
فرضیه چهارم	$4\Delta CCC_{j,t}$	$\gamma\beta$	-۰/۵۲۷	-۲/۶۱۹	۰/۰۰۹
	عدد ثابت	0β	-۰/۴۱۶	-۰/۲۲۳	۰/۸۲۳
	$\ln SALEQ_{j,t}$	1β	-۰/۱۳۶	-۳/۳۳۶	۰/۰۰۱
	DEBT _{j,t}	2β	۰/۵۶۱	۱/۰۷۳	۰/۲۹۷
	$\Delta OCC_{j,t}$	3β	-۰/۲۰۸	-۲/۴۵۱	۰/۰۴۳
	$-1\Delta OCC_{j,t}$	4β	-۰/۱۴۷	-۳/۷۱۱	۰/۰۰۰۷
	$2\Delta OCC_{j,t}$	5β	۰/۲۱۰	۳/۸۳۸	۰/۰۰۱۷
	$3\Delta OCC_{j,t}$	6β	۰/۵۴۲	۲/۳۸۸	۰/۰۴۱
	$4\Delta OCC_{j,t}$	7β	۰/۸۹۱	۲/۱۴۱	۰/۰۴۸

مطابق جدول ۴، سطح معنی داری متغیرهای کاهش (افزایش) در دوره وصول مطالبات دوره جاری (t)، دو دوره قبل (t-۲)، سه دوره قبل (t-۳) و چهار دوره قبل (t-۴) کمتر از سطح معنی داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدر مطلق آماره t مربوط به این متغیرها بزرگتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. لذا اولاً، رابطه منفی (معکوس) معنادار بین این متغیرها وجود دارد. ثانياً، فرضیه H₀ در سطح اطمینان ۰/۹۵ رد شده و فرضیه H₁ مبنی بر این که کاهش (افزایش) در دوره وصول مطالبات با بهبود (کاهش) آبی عملکرد مالی شرکت در ارتباط است، تایید می‌گردد و این به معنی تایید فرضیه اول پژوهش است. همچنین، سطح معنی داری متغیرهای کاهش (افزایش) در دوره گردش موجودی کالا دوره جاری (t)، دو دوره قبل (t-۲) و چهار دوره قبل (t-۴) کمتر از سطح معنی داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۰/۵) است؛ همچنین قدر مطلق آماره t مربوط به این متغیرها بزرگتر از آماره t بدست آمده از جدول با

همان درجه آزادی است. لذا رابطه منفی (معکوس) معناداری بین این متغیرها وجود دارد و فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه H_1 مبنی بر این که کاهش (افزایش) در دوره گردش موجودی کالا با بهبود (کاهش) آنی عملکرد مالی شرکت در ارتباط است، تایید می‌گردد. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش نیز مورد قبول است. بنابراین در مورد فرضیه پنجم تحقیق می‌توان گفت از آن جا که سطح معنی‌داری معیارهای جریانهای نقد عملیاتی شامل کاهش (افزایش) دوره گردش موجودی کالا، دوره وصول مطالبات و دوره واریز بستانکاران کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۵٪) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها بزرگتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. لذا فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه H_1 مبنی بر این که تغییرات با اهمیت در معیارهای جریانهای نقد عملیاتی، منجر به تغییرات در عملکرد مالی شرکت می‌گردد، تایید می‌گردد.

بر اساس نتایج دومین مدل رگرسیونی، سطح معنی‌داری متغیرهای کاهش (افزایش) در چرخه تبدیل وجه نقد دوره جاری (t)، دوره قبل ($t-1$)، دو دوره قبل ($t-2$)، سه دوره قبل ($t-3$) و چهار دوره قبل ($t-4$) کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۵٪) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها بزرگتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. لذا اولاً، رابطه منفی (معکوس) معنادار بین این متغیرها وجود دارد. ثانیاً، فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه H_1 مبنی بر این که کاهش (افزایش) در چرخه تبدیل وجه نقد با بهبود (کاهش) آنی عملکرد مالی شرکت در ارتباط است، تایید می‌گردد و این در تایید فرضیه سوم پژوهش است. از طرف دیگر، سطح معنی‌داری متغیرهای کاهش (افزایش) در چرخه عملیاتی دوره جاری (t)، دو دوره قبل ($t-2$)، سه دوره قبل ($t-3$) و چهار دوره قبل ($t-4$) کمتر از سطح معنی‌داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۵٪) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها بزرگتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. لذا اولاً، رابطه منفی (معکوس) معنادار بین این متغیرها وجود دارد. ثانیاً، فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه H_1 مبنی بر این که کاهش (افزایش) در چرخه عملیاتی با بهبود (کاهش) آنی عملکرد مالی شرکت در ارتباط است، تایید می‌گردد که در راستای پذیرش فرضیه چهارم تحقیق است. بنابراین در مورد فرضیه ششم می‌توان گفت، سطح معنی‌داری

استانداردهای جریانهای نقد عملیاتی شامل کاهش (افزایش) در چرخه تبدیل وجه نقد دوره جاری (t)، دوره قبل (t-۱)، دو دوره قبل (t-۲)، سه دوره قبل (t-۳) و چهار دوره قبل (t-۴)، کاهش (افزایش) در چرخه عملیاتی دوره جاری (t)، دو دوره قبل (t-۲)، سه دوره قبل (t-۳) و چهار دوره قبل (t-۴) کمتر از سطح معنی داری در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر (۵٪) است؛ همچنین قدرمطلق آماره t مربوط به این متغیرها بزرگتر از آماره t بدست آمده از جدول با همان درجه آزادی است. لذا فرضیه H₀ در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه H₁ مبنی بر این که تغییرات با اهمیت در استانداردهای جریانهای نقد عملیاتی، منجر به تغییرات در عملکرد مالی شرکت می‌گردد، تایید می‌گردد.

جدول (۵): نتایج معناداری برازش مدل‌های رگرسیونی

مدل	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره F	معنی داری (P-Value)	آماره دورین واتسون
مدل فرضیه اول و دوم	۰/۲۸۹	۰/۲۵۳	۱۰/۷۱۱	۰/۰۰۸۳	۲/۱۸۸
مدل فرضیه سوم	۰/۵۲۸	۰/۴۸۱	۱۳/۸۴۳	۰/۰۰۰۶۱	۱/۹۳۲
مدل فرضیه چهارم	۰/۴۳۷	۰/۳۸۲	۱۰/۳۴۲	۰/۰۱۴	۲/۰۶۷

در مدل مربوط به فرضیه اول و دوم، مقدار آماره F (۱۰/۷۱۱) نیز حاکی از معنی داری کل این مدل رگرسیون می‌باشد. همچنین، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل فوق به ترتیب عبارتند از ۲۸/۹ درصد و ۲۵/۳ درصد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که در معادله رگرسیونی فرضیه اول و دوم، تنها حدود ۲۵/۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته شرکت‌های مورد بررسی توسط متغیرهای مستقل و کنترل مزبور تبیین می‌شوند.

در مدل مربوط به فرضیه سوم، مقدار آماره F (۱۳/۸۴۳) نیز حاکی از معنی داری کل این مدل رگرسیون می‌باشد. همچنین، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل فوق به ترتیب عبارتند از ۵۲/۸ درصد و ۴۸/۱ درصد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که در معادله رگرسیونی فرضیه سوم، تنها حدود ۴۸/۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته شرکت‌های مورد بررسی توسط متغیرهای مستقل و کنترل مزبور تبیین می‌شوند.

در مدل مربوط به فرضیه چهارم، مقدار آماره $F(10/342)$ نیز حاکی از معنی‌داری کل این مدل رگرسیون می‌باشد. به علاوه، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل فوق به ترتیب عبارتند از $43/7$ درصد و $38/2$ درصد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که در معادله رگرسیونی فرضیه چهارم، تنها حدود $38/2$ درصد از تغییرات متغیر وابسته شرکت‌های مورد بررسی توسط متغیرهای مستقل و کنترل مزبور تبیین می‌شوند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس جداول ۴ و ۵، تمامی فرضیه‌های این تحقیق تایید می‌گردد. این نتایج تا حدودی منطبق با نتایج تحقیقات اردکانیان (۱۳۸۸)، رضازاده و حیدریان (۱۳۸۹) صفری (۱۳۸۹)، شاین و سونن (۲۰۰۲)، پاداچی (۲۰۰۷)، انکوئیست و همکاران (۲۰۰۹)، گیل و همکاران (۲۰۱۰)، الموالا (۲۰۱۳) و رن (۲۰۱۴) می‌باشد. بر اساس نتایج فرضیه‌های تحقیق مبنی بر تاثیر معکوس دوره گردش موجودی کالا، دوره وصول مطالبات، چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی بر عملکرد مالی شرکت‌ها به کلیه فعالان بازار سرمایه، تصمیم‌گیرندگان، تحلیلگران مالی و سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل در بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود در تحلیل طرح‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی و اوراق بهادار جهت ارزیابی میزان مخاطرات، زمانبندی و برآورد خالص جریان‌ات نقدی آتی سرمایه‌گذاری‌های خود با عنایت به سطوح مختلف و ناهمگن درجه مخاطره‌پذیری به عوامل دوره گردش موجودی کالا، دوره وصول مطالبات، چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی بر عملکرد مالی شرکت توجه وافر و درخور اهمیت داشته باشند زیرا لحاظ این عامل مهم منجر به انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بهینه با کمینه مخاطره و بیشترین بازدهی می‌گردد.

منابع

اردکانیان، نگار (۱۳۸۸) بررسی رابطه مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

بولو، قاسم، بابا جانی، جعفر و محسنی ملکی، بهرام (۱۳۹۱)، رابطه بین وجه نقد بیشتر و کمتر از حد بهینه، با عملکرد آینده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله دانش حسابداری، ۱۱، ۷-۲۹.

رضازاده، جواد و جعفر حیدریان (۱۳۸۹) تاثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکتهای ایرانی فصلنامه، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۷، صفحه ۲۰.
 رهنمای رودپشتی؛ فریدون (۱۳۸۸)، بررسی کاربرد مدل‌های پیش بینی ورشکستگی آلتمن و فالمر در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دوره ۱۶، شماره ۲، پاییز ۱۳۸۸.

صفری، حسین (۱۳۸۹)، بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

Al-Mualla, M (2012) "The Impact of Working Capital Policies on firm's Profitability and Value: The Case of Jordan". International Research Journal of Finance and Economics. Issue 8

Charitou, A.; Lambertides, N. and Trigeorgis, L. (2011). "Distress Risk, Growth and Earnings Quality." Abacus, Vol. 47, Issue 2, pp. 158-181.

Enqvist, J. Graham, M. Nikkinen, J. (2011). "The Impact of Working Capital Management on Firm Profitability in Different Business Cycles: Evidence from Finland". International Research Journal of Finance and Economics. Issue 66.

Gill, A, Biger N. and Mathur, N (2010). "The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States". Business and Economics Journal 10. pp 1-9.

Jose, M, L, Lancaster, C, Stevens, J, L, "Corporate Return and Cash Conversion Cycle", Journal of Economics and finance, Vol.20, pp.3346, 1996.

M. DeLoof, 2003. "Does Working Capital Management Affects Profitability of Belgian Firms?", Journal of Business Finance & Accounting, Vol 30 No 3 & 4 PP.573-587.

Nazir, Y., Afza, A., (2007). Additional international evidence of

-
- corporate cash holdings. Working paper. University of York.
- Padachi, K. (2006).” Trends in Working Capital Management and its Impact on Firms Performance:An Analysis of Mauritian Small Manufacturing Firms” .International Review of Business Research Papers,vol.2(3)
- Rahman N & Nasr T. (2007). Why do firms hold cash? A tax-based explanation. Journal of Financial Economics, 86, 579–607.
- Rehn , E .(2012) ,” Effects of Working Capital Management on company Profitability”, Master`s Thesis .Hanken Schoole of Economics .www.google.com
- Shin, H. and Soenen, L (1998) “Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability” .Financial Practice and Education .NO .8(2),pp.37-45