

بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سوددهی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

ناصر ایزدی نیا*

عبداله تاکی**

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۲/۵

تاریخ پذیرش: ۸۹/۳/۲۵

چکیده

طرح و توسعه کامل مدیریت سرمایه در گردش، می تواند سهم موثری در به وجود آمدن ارزش شرکت ها داشته باشد. هدف این مقاله فراهم نمودن مدارک تجربی درباره اثر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سود دهی نمونه ای از شرکت های ایرانی با اندازه های کوچک و بزرگ می باشد. داده های جمع آوری شده در این پژوهش از صورت های مالی شرکت های لیست شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۷ گرفته شده است. متغیر وابسته، بازده کل دارایی ها است که به عنوان معیار اندازه گیری برای قابلیت سود دهی در نظر گرفته شده است. نتایج رگرسیون نشان می دهد چرخه تبدیل وجه نقد با بازده دارایی ها یک رابطه معکوس و معنی داری را به وجود آورده است و همچنین سرمایه گذاری بالا در موجودی کالا و حساب های دریافتی منجر به پایین آمدن سوددهی می شود. متغیرهای کلیدی استفاده شده در این تحلیل، دوره موجودی کالا، دوره حساب های دریافتی، دوره حساب های پرداختی و چرخه تبدیل وجه نقد می باشد.

واژه های کلیدی: چرخه تبدیل وجه نقد، دوره وصول حسابهای دریافتی، دوره پرداخت حسابهای پرداختی، دوره گردش موجودی کالا، بازده دارایی ها

* استادیار و عضو هیات علمی گروه حسابداری دانشگاه اصفهان

** کارشناس ارشد حسابداری (نویسنده مسئول)

Email: Stu_taki@yahoo.com

۱- مقدمه

یک شرکت زمانی که به فعالیت های عملیاتی می پردازد باید تعادل بین نقدینگی و سوددهی را حفظ کند. نقدینگی پیش شرطی است که تضمین می کند، شرکت قادر به برآورده کردن الزامات می باشد و در واقع از یک جریان دائمی در زمینه ادامه کار فعالیت شرکت خبر می دهد. نقدینگی و سود آوری دو موضوع مهم مورد توجه خاص اندیشمندان و مجریان مدیریت مالی شرکت ها است. در تبیین جایگاه هر کدام گفته می شود که اگر شرکتی سود آور نباشد مریض است ولی اگر نقدینگی نداشته باشد در حال مرگ است.

از نظر بسیاری از آکادمیسین ها دو بخش اصلی که می تواند منجر به سود دهی شرکت ها شود یکی ساختار سرمایه و دیگری مدیریت سرمایه در گردش است که این دو مورد در بسیاری از موارد به منظور دستیابی به سود، دستخوش تغییرات قرار گرفته است. مدیریت سرمایه در گردش به خاطر تأثیرش روی ریسک و سود دهی شرکت و در نتیجه ارزش شرکت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مدیریت سرمایه در گردش به طرق متعدد قابل دسترسی است. از اجزاء اصلی آن می توان به مدیریت موجودی کالا، مدیریت حسابهای دریافتنی و مدیریت حسابهای پرداختنی که بیانگر چرخه تبدیل وجه نقد می باشند، اشاره کرد. در واقع بسیاری از پژوهشگران در رابطه با این اجزاء، پژوهش های عمده ای را انجام داده اند و تأثیر مطلوب آن را بر روی سوددهی شرکتها بررسی نموده اند (دیلوف، ۲۰۰۳).

سؤال اصلی آن است که که کوتاه کردن چرخه تبدیل وجه نقد چه تأثیری بر سود دهی

شرکت دارد؟

مطالعات صورت گرفته توسط پادچی^۱ (۲۰۰۶)، سولانو و همکارانش^۲ (۲۰۰۷) در واقع جایگاه مدیریت سرمایه در گردش را در شرکتهای کوچک بررسی کرده است. از نظر آنها شرکتهای کوچک به عنوان یک عنصر اصلی در یک اقتصاد سالم و فعال تلقی شده اند و برای ارتقاء فرهنگ کار و ایجاد شغل های کارآمد، حیاتی می باشد. این شرکت ها انگیزه ای را برای پیشرفت اقتصادی در کشورهای در حال توسعه فراهم آورده اند و این مهم از طریق تشخیص عمومی به دست آمده است. مدیریت سرمایه در گردش در شرکت های کوچک از اهمیت ویژه ای برخوردار است. زیرا با دستیابی به بازارهای مالی در دوره کوتاه مدت، این شرکت ها می توانند در بخش موجودی ها، از طریق اعتبار تجاری و گرفتن وام های کوتاه مدت به

^۱. Padachi

^۲. Solano, et al.

راحتی سرمایه گذاری کنند. اگر چه نرخ شکست در بین این شرکتها در مقیاس با نرخ شکست در شرکت های بزرگ، خیلی بیشتر است (پادابی، ۲۰۰۶).

در تمام شرکت ها چه بزرگ و چه کوچک، هدف اصلی از اقدامات حسابداری مدیریت، کنترل بخش های حیاتی و کنترل عملکرد شرکت و همچنین امید به پیشرفت عملکرد شرکت ها می باشد. یکی از بخش های اصلی که نیاز به کنترل و مدیریت صحیح دارد، بخش دارائی ها و بدهی های جاری می باشد. پژوهش هایی که در کشورهای پیشرفته انجام گرفته، حاکی از آن است که شرکت های بزرگ دارای واحدی مجزا به نام واحد مدیریت سرمایه در گردش می باشند که مبین ویژگی برتر بخش جاری ترانزنامه می باشد.

مدیریت سرمایه در گردش بیانگر سیاستها و تصمیماتی است که در بخش سرمایه در گردش به منظور تغییر در انواع دارائیهای جاری و منابع تأمین مالی کوتاه مدت اعمال می شود. کنترل صحیح این بخش می تواند تأثیر بسزایی بر سودآوری شرکت داشته باشد.

برای شناسایی بهتر این بخش نیاز به یک شاخص کلیدی است که به عنوان نمایشگر خوبی برای مدیریت سرمایه در گردش باشد، که این نیاز با انتخاب چرخه تبدیل وجه نقد رفع می شود. دوره یا چرخه تبدیل وجه نقد در واقع شامل ۴ مرحله اساسی خرید، تولید، فروش و وصول مطالبات می باشد. زمانی که شرکت از اعتبار تجاری خود به منظور خرید کالا استفاده می کند، این چرخه شروع و تا زمانی که به اعتبار تجاری دیگران به منظور فروش کالا پایبند باشد، این چرخه دوام پیدا می کند (طالبی، ۱۳۷۷).

پژوهش حاضر در واقع به این مسئله می پردازد که مدیریت سرمایه در گردش چه تأثیری بر قابلیت سود دهی شرکت های (کوچک و بزرگ) پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد و در واقع برای انجام این کار دو دسته شرکتها با اندازه های کوچک و بزرگ در نظر گرفته شده است تا مشخص گردد که مدیریت سرمایه در گردش در کدام دسته از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و شرکتها تا چه حد به این موضوع اهمیت می دهند. برای دستیابی به این هدف، از چرخه تبدیل وجه نقد که نمایشگر خوبی برای مدیریت سرمایه در گردش است استفاده می شود. در ادامه مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش و یافته های پژوهش ارائه می گردد.

۲- پیشینه پژوهش

در رابطه با اهمیت و جایگاه ویژه مدیریت سرمایه در گردش مطالعات زیادی صورت گرفته است، که این مطالعات را می توان به دو دسته مطالعات توصیفی و مطالعات تجربی تقسیم کرد.

سولانو و همکارانش^۱ (۲۰۰۷)، در پژوهشی که با موضوع «اثر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سوددهی شرکت های کوچک» انجام دادند رابطه معنی داری را بین این دو متغیر برقرار کردند. آنها نشان دادند که اصولاً شرکتها از اعتبار تجاری خود در این زمینه بیشتر استفاده می کنند و این کار باعث بالا رفتن دوره پرداخت و از طرف دیگر باعث کوتاه تر شدن چرخه تبدیل وجه نقد و بالا بردن بازده دارایی ها می شود.

پادچی^۲ (۲۰۰۶)، در پژوهش خود با موضوع «اثر مدیریت سرمایه در گردش بر عملکرد و سودآوری شرکت ها» یک رابطه معنی داری را بین چرخه تبدیل وجه نقد و بازده دارایی ها نشان داد. در این پژوهش اجزاء مختلف چرخه تبدیل وجه نقد مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاصله حاکی از آن بود که موضوع مدیریت سرمایه در گردش در شرکت های بزرگ از اهمیت بالایی برخوردار است.

دیلوف^۳ (۲۰۰۳)، روشهایی که برای مدیریت سرمایه در گردش اعمال می شود را بسیار حائز اهمیت دانست، زیرا این روش ها هستند که تأثیر بسزایی روی سود دهی شرکتها دارند او یک نمونه از شرکت های بلژیکی را در طول دوره ۱۹۹۶-۱۹۹۲ مورد بررسی قرار داد که نتایج نشان داد، شرکت های بلژیکی می توانند از طریق کاهش تعداد روزهای وصول حسابهای دریافتی که به تعویق افتاده و کاهش موجودی کالا سود دهی را افزایش دهند.

شاین و سوئن^۴ (۱۹۹۸)، به بررسی رابطه بین کارایی سرمایه در گردش و سود دهی یک نمونه از شرکت های لیست شده در بورس اوراق بهادار ایالات متحده در طی دوره ۱۹۹۷-۱۹۹۴ پرداختند که این نتایج نشان داد، کاهش چرخه تبدیل وجه نقد به میزان منطقی سود دهی شرکت ها را افزایش می دهد.

در مطالعات توصیفی متناسب بادوره زمانی، بعد یا ابعاد خاصی از مدیریت سرمایه در گردش بررسی شده است.

اسمیت و سل^۵ (۱۹۹۰)، در رابطه با میزان اثرگذاری مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت ها پژوهش هایی را انجام داده اند و فهمیده اند که شرکت ها زمانی از اعتبار فروشنده اقدام به سرمایه گذاری می کنند که منابع اقتصادی قابل توجهی برای سرمایه گذاری در اختیار ندارند.

¹.Solano, et al.

².Padachi

³.DeLoof

⁴.Shin & Soenen

⁵.Smith & Sell

کامات^۱ (۱۹۸۹)، نیز مطالعه دیگری را در بررسی سرمایه در گردش شرکت ها انجام داد. در این مطالعه ۵۰۰ شرکت انتخاب و در ۳ سال متفاوت روش های آنها بررسی شده است. زمینه هایی که مورد پاسخ بود شامل: ابزارهای سرمایه گذاری کوتاه مدت، معیارهای انتخاب شیوه سرمایه گذاری و روشهای پیش بینی وجه نقد بود. در این مطالعه میزان تطابق روش های مورد استفاده با روش های موجود بررسی و رایج ترین روشها معرفی شد.

بلاک^۲ (۱۹۸۶)، نیز درباره «میزان استفاده از قراردادهای آتی و اوراق اختیار خرید سهام سرمایه در گردش و رابطه آن با نقدینگی و ریسک شرکت ها» مطالعاتی انجام داد. ۵۰۰ شرکت انتخاب شد که ۳۸/۶ درصد پاسخگو بودند. نتیجه این مطالعه این است که حدود ۲۰ درصد، از این ابزارها استفاده می کنند (عمدتاً هم شرکتهای بزرگ). دلیل عدم استفاده هم عدم آگاهی مدیران عالی از خصوصیات این ابزارهاست.

بسلی و استریانگ^۳ (۱۹۸۵)، مطالعاتی را درباره تعیین شرایط فروش توسط شرکت ها انجام داده اند. نتایج حاکی از آن بود که ۸۷ درصد شرکت های تولیدی، ۹۰ تا ۱۰۰ درصد فروش خود را بر اساس اعتبار انجام می دهند. این شرایط اعتباری تحت تأثیر شرایط اقتصادی و نرخ بهره نبوده است زیرا شرکت ها اینگونه سیاست هایشان را تحت تأثیر این عوامل تعیین نمی کنند.

هیل و سایرین^۴ (۱۹۸۱)، در پژوهش خود عوامل موثر بر سیاست اعتباری شرکت ها را بررسی کردند و نتیجه گرفتند چون شرایط فروش نوعی تصمیم ضمنی است معمولاً به طور مشترک توسط مدیر مالی و فروش اتخاذ می شود.

استون^۵ (۱۹۷۷) و هاگر^۶ (۱۹۷۶)، در باره مدیریت وجوه نقد و عوامل موثر بر چرخه وجه نقد شرکت های کوچک و روشهای پیش بینی و کنترل مطالعاتی انجام دادند در این مطالعات روشهای عملی شرکت ها بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان داد که روشهایی که مدیران در تصمیمات خود انجام می دهند بیشتر سلیقه ای است و برخلاف روشهای اصولی مدیریت می باشد.

طالبی، محمد (۱۳۷۷)، در پایان نامه دکترای خود تحت عنوان «ارزیابی وضعیت موجود مدیریت سرمایه در گردش در شرکت های ایرانی» نشان داد که روشهای اعمال شده از سوی مدیران شرکت های ایرانی در فراهم کردن سرمایه در گردش مناسب، بر خلاف روش های علمی

^۱-Kamath

^۲-Block

^۳-Besly & Osteryoung

^۴-Hill, et al.

^۵-Stone

^۶-Hager

بوده است. در واقع در این پژوهش نشان داده شد که مدیران این شرکت ها روش هایی را به کار می برند که از درجه علمی برخوردار نبوده و بیشتر این روش ها بر اساس سلیقه های شخصی آنان اعمال شده است. دیگر نتایج نشان داد که ۳۷ درصد روشهایی که در این شرکت ها وجود دارد (مثلاً روش ارزیابی موجودی کالا) بر بهای تمام شده کالا و خدمات اثر دارد.

۳- فرضیه های پژوهش

به منظور بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و قابلیت سوددهی فرضیه هایی به شرح زیر آزمون شده است:

فرضیه اول: بین چرخه تبدیل وجه نقد و بازده دارائی ها ارتباط معنا داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین دوره وصول حسابهای دریافتنی و بازده دارائی ها ارتباط معنا داری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین دوره پرداخت حسابهای پرداختنی و بازده دارائی ها ارتباط معنا داری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین دوره گردش موجودی کالا و بازده دارائی ها ارتباط معنا داری وجود دارد.

۴- روش پژوهش

با توجه به اینکه پژوهش حاضر از نوع پژوهش های اثباتی حسابداری یا توصیفی است که به صورت تجربی به بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سوددهی شرکت ها می پردازد، به منظور تخمین مدل های پژوهش جهت آزمون فرضیه ها، نمونه ای از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد استفاده قرار گرفته است. به این شکل که ابتدا کل نمونه انتخابی را با استفاده از معیار لگاریتم کل دارایی ها به دو دسته کوچک و بزرگ تقسیم کرده و سپس مدل های مربوطه را در هر دو دسته مورد آزمون قرار داده و نهایتاً مقایسه ای بین دو نمونه کوچک و بزرگ انجام خواهد شد. در این پژوهش، تحلیل داده ها با استفاده از روش رگرسیون خطی ساده چند گانه انجام شده است.

۵- فنون آزمون فرضیه ها

آزمون رابطه بین چرخه تبدیل وجه نقد با بازده دارایی ها (آزمون فرضیه اول)

به منظور بررسی این ادعا که چرخه تبدیل وجه نقد بر بازده دارایی ها تأثیر دارد، مدلی برآورد شد که در آن بازده دارایی ها متغیر وابسته، و چرخه تبدیل وجه نقد متغیر مستقل است. همچنین به منظور کنترل عوامل درونی و بیرونی مؤثر بر متغیرها که می تواند نتیجه پژوهش را تغییر دهد متغیرهای رشد فروش، سطح بدهی، تولید ناخالص ملی و اندازه شرکت ها به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شد. همانطور که پادچی بیان نموده هر چه دوره تبدیل وجه نقد کوتاه تر باشد، بازدهی دارایی ها افزایش می یابد. بر اساس مبانی نظری این ارتباط وجود دارد زیرا هرچه این دوره کوتاه تر باشد علاوه بر اینکه باعث می شود صورت سود و زیان به مبنای نقدی نزدیکتر شود و منجر به افزایش قدرت نقدینگی شرکت شود، از طرف دیگر با فرض اینکه شرکت در فروش کالا موفق عمل کند باعث بالا رفتن سود عملیاتی شده و در نتیجه این امر موجب افزایش بازده دارایی ها می شود. در ارتباط با آزمون فرضیه اول مدل رگرسیون زیر برآزش می گردد (پادچی، ۲۰۰۶).

$$\varepsilon_{it} +_{it} \text{GNP} \beta_5 +_{it} \text{DEBT} \beta_4 +_{it} \text{SGROW} \beta_3 +_{it} \text{SIZE} \beta_2 +_{it} \text{CCC} \beta_1 + \beta_0 =_{it} \text{ROA} \quad (1)$$

در مدل فوق ROA بازده داراییها، CCC چرخه تبدیل وجه نقد، SIZE اندازه شرکت، SGROW رشد فروش، DEBT سطح بدهی و GNP تولید ناخالص ملی است.

آزمون رابطه بین دوره وصول حسابهای دریافتنی با بازده دارایی ها (آزمون فرضیه دوم)

در چرخه تبدیل وجه نقد سه عامل می تواند دخیل باشد. یکی از این موارد، دوره وصول حسابهای دریافتنی می باشد. فاصله زمانی بین لحظه فروش کالا به صورت نسبه تا لحظه ورود وجه نقد بابت وصول فروش های نسبه دوره وصول حسابهای دریافتنی می باشد. شناخت این فاصله زمانی به دلیل اینکه می تواند منجر به هزینه های هنگفتی شود و حتی باعث غیر واقعی بودن سود و زیان شرکت ها شود، بسیار حائز اهمیت است. پادچی در پژوهش خود، نشان داد که حدود ۳۰٪ بالا بودن چرخه تبدیل وجه نقد به خاطر عدم شناخت شرایط حاکم بر دوره وصول حسابهای دریافتنی است. به منظور بررسی این ادعا در این پژوهش، دوره وصول حسابهای دریافتنی متغیر مستقل و بازده دارایی ها متغیر وابسته قرار داده شد و مدل زیر برای تحلیل این رابطه برآزش گردید (پادچی، ۲۰۰۶).

(۲)

$$\varepsilon_{it} + {}_{it} \text{GNP} \beta_5 + {}_{it} \text{DEBT} \beta_4 + {}_{it} \text{SGROW} \beta_3 + {}_{it} \text{SIZE} \beta_2 + {}_{it} \text{MAR} \beta_1 + \beta_0 = {}_{it} \text{ROA}$$

در این مدل MAR دوره وصول حسابهای دریافتنی می باشد.

آزمون رابطه بین دوره پرداخت حسابهای پرداختنی با بازده دارایی ها (آزمون فرضیه سوم)

عامل دیگری که در پژوهش پاداجی مطرح گردید، رابطه مستقیم بین دوره پرداخت حسابهای پرداختنی و بازده دارایی ها بود. همچنین مارتینزسولانو و همکارانش نیز که به بررسی تأثیر چرخه تبدیل وجه نقد بر بازده دارایی ها در شرکت های کوچک پرداختند نتایج قابل توجهی را بدست آوردند که نقش و اهمیت این موضوع باعث شد تا مدل دیگری برای بررسی این رابطه به شرح ذیل طراحی و برازش گردد (پاداجی، ۲۰۰۶).

(۳)

$$\varepsilon_{it} + {}_{it} \text{GNP} \beta_5 + {}_{it} \text{DEBT} \beta_4 + {}_{it} \text{SGROW} \beta_3 + {}_{it} \text{SIZE} \beta_2 + {}_{it} \text{MAP} \beta_1 + \beta_0 = {}_{it} \text{ROA}$$

در این مدل MAP بیانگر دوره پرداخت حسابهای پرداختنی می باشد.

آزمون رابطه بین دوره گردش موجودی کالا با بازده دارایی ها (آزمون فرضیه چهارم)

مهمترین عامل شناخت چرخه تبدیل وجه نقد را می توان دوره گردش موجودی کالا (به خصوص در شرکت های تولیدی) دانست. پژوهشی که توسط پاداجی صورت گرفت نشان داد که حدود ۶۷٪ مدت زمان بین خروج وجه نقد ناشی از خرید کالا تا ورود وجه نقد ناشی از فروش کالا به دوره گردش موجودی کالا بستگی دارد. بایستی گفت که قدرت مانور شرکت ها در دوره وصول حسابهای دریافتنی و دوره پرداخت حسابهای پرداختنی به مراتب پایین تر از دوره گردش موجودی کالا می باشد زیرا شرکت ها می توانند با استفاده از تکنولوژیهای برتر و مدرنیزاسیون به راحتی این دوره را کاهش داده و سعی در پایین آوردن چرخه تبدیل وجه نقد داشته باشد که منجر به افزایش بازده دارایی ها خواهد شد. به منظور بررسی این رابطه مدل مربوطه به صورت زیر تدوین شد (پاداجی، ۲۰۰۶).

(۴)

$$\varepsilon_{it} + {}_{it} \text{GNP} \beta_5 + {}_{it} \text{DEBT} \beta_4 + {}_{it} \text{SGROW} \beta_3 + {}_{it} \text{SIZE} \beta_2 + {}_{it} \text{MINV} \beta_1 + \beta_0 = {}_{it} \text{ROA}$$

در این مدل MINV نشانگر دوره گردش موجودی کالا می باشد.

۶- مکان و دوره زمانی پژوهش

حوزه مکانی انجام این پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دلیل انتخاب شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار قابلیت دسترسی به اطلاعات مالی این شرکت ها است. همچنین به خاطر وجود مقررات و استانداردهای سازمان بورس اوراق بهادار تهران، اطلاعات گزارش های مالی این شرکت ها همگن تر است. دوره زمانی انجام این پژوهش به سالهای ۸۷-۱۳۸۰ محدود می شود.

۷- انتخاب شرکت های نمونه

برای انجام این پژوهش یک نمونه از جامعه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که دارای شرایط زیر است انتخاب گردید.

- صورت های مالی گزارش شده مورد حسابرسی قرار گرفته باشد.
 - سال مالی آنها به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
 - در طول دوره مورد بررسی، سال مالی خود را تغییر نداده باشند.
- با توجه به شرایط ذکر شده تعداد ۴۰۰ شرکت جهت انجام کار در نظر گرفته شد که با توجه به شاخص لگاریتم دارایی ها این تعداد به دو دسته کوچک و بزرگ تفکیک شدند. اطلاعات مربوطه از صورتهای مالی فراهم آمده در آرشیوهای الکترونیکی بورس اوراق بهادار تهران (لوح های فشرده موسوم به آرشیو) گرفته شده است. در مواردی که اطلاعات این آرشیو ها ناقص بوده اند به آرشیو های دستی موجود در کتابخانه بورس اوراق بهادار مراجعه شده است. بخشی از اطلاعات مورد نیاز نیز از نرم افزارهای موسوم به پارس پورتفولیو و صحرا به دست آمده است.

۸- یافته های پژوهش

در این بخش از گزارش، تحلیل نتایج حاصل از آزمون چهار فرضیه این پژوهش در دو نمونه کوچک و بزرگ ارائه می شود.

نتایج آزمون فرضیه اول

نتایج تخمین مدل مربوط به فرضیه اول در دو نمونه انتخابی کوچک و بزرگ، در جدول شماره (۱) نشان داده شده است. همانگونه که مشاهده می شود سطح احتمال معنی داری ضریب متغیر چرخه تبدیل وجه نقد (CCC) در نمونه انتخابی کوچک (p-value) و نمونه انتخابی بزرگ معنی دار است. آماره F هر دو نمونه نیز بیان کننده این موضوع است که این مدل در هر دو نمونه در کل معنی دار هستند.

جدول ۱: خلاصه نتایج مدل فرضیه اول

آزمون آماری درنمونه انتخابی بزرگ				
Variable	Coefficient	Std.Error	t.Statistic	p-value
C	۱,۲۱۵	۳,۷۳۰	۰,۳۲۵	۰,۷۵
CCC	-۰,۵۲۰	۰,۲۴۵	-۲,۱۲۰	۰,۰۳
DEPT	-۰,۰۳۸	۰,۰۳۱	-۱,۲۳۹	۰,۲۱
SGROW	۰,۳۵۱	۰,۱۲۵	۲,۷۹۱	۰,۰۰
SIZE	۰,۳۱۰	۰,۱۳۷	۲,۲۶۵	۰,۰۲
GNP	-۰,۰۱۹	۰,۰۱۹	-۰,۹۹۶	۰,۳۲
R-squared (R^2): ۰,۶۸۵		Durbin-Watson stat: ۱,۹۸۹		
Adjusted R-squared: ۰,۶۷۸		F-statistic: ۳۴۰,۱۷۵		
		p-value (F-statistic): ۰,۰۰۰		
آزمون آماری درنمونه انتخابی کوچک				
Variable	Coefficient	Std.Error	t.Statistic	p-value
C	۱,۲۱۵	۳,۳۲۲	۰,۳۶۵	۰,۶۴
CCC	-۰,۶۱۲	۰,۱۴۵	-۴,۲۱۵	۰,۰۰
DEPT	-۰,۱۹۰	۰,۰۹۱	-۲,۰۰۸	۰,۰۳
SGROW	۰,۳۱۱	۰,۱۵۹	۱,۹۶۴	۰,۰۴
SIZE	۰,۰۹۰	۰,۰۶۷	۱,۳۵۱	۰,۱۷
GNP	-۰,۱۰۰		-۰,۷۸۱	۰,۴۳
R-squared (R^2): ۰,۵۶۲		Durbin-Watson stat: ۱,۹۹۸		
Adjusted R-squared: ۰,۵۷۵		F-statistic: ۳۳۴,۲۵۸		
		p-value (F-statistic): ۰,۰۰۰		

منبع: یافته های پژوهشگر

اگر چه چرخه تبدیل وجه نقد با بازده دارایی ها رابطه معناداری را برقرار کرده اما این متغیر در نمونه انتخابی کوچک تأثیرگذاری بیشتری داشته است که می توان دلیل آن را نزدیک بودن میزان دارایی های جاری با میزان دارایی های غیر جاری در شرکت های کوچک دانست. شرکت های کوچک از دارایی های سرمایه ای بالایی برخوردار نیستند و اصولاً اقدام به اجاره نمودن این دارایی ها می نمایند و به جای سرمایه گذاری در دارایی های غیر جاری توجه خود را به بخش دارایی های جاری می نمایند و حتی در صورت کمبود سرمایه از طریق وام های کوتاه مدت این بخش را فعال نگه می دارند.

نتایج آزمون فرضیه دوم

نتایج تخمین مدل مربوط به فرضیه دوم در دو نمونه انتخابی کوچک و بزرگ، در جدول شماره (۲) نشان داده شده است. سطح احتمال معنی داری مربوط به ضریب متغیر دوره وصول حسابهای دریافتنی (MAR) در هر دو نمونه معنی دار است. همچنین آماره F هر دو نمونه نشان می دهد که این مدل در هر دو نمونه انتخابی در کل معنی دار هستند. نتیجه آزمون فرضیه دوم نشان می دهد که دوره حسابهای دریافتنی بر بازده دارایی ها دارای یک رابطه معنادار می باشد. از طرفی اثر گذاری این متغیر در نمونه انتخابی کوچک ۳۴ درصد و در نمونه انتخابی بزرگ ۴۹ درصد مشاهده می گردد. شرکتهای بزرگ به این نکته واقف هستند که تولید انبوه یک کالا در صورت کمبود تقاضا دارای هزینه های انبارداری، نگهداری و... می باشد. بنابر این جهت رفع این مشکل از دو شیوه مستقیم (ارسال مستقیم کالا به دست مصرف کننده) و غیر مستقیم (ارسال کالا به حق العمل کاران و سپس به دست مصرف کننده) استفاده می کنند. فروش گسترده کالا و اقدامات دیگری از جمله اعتبار بخشیدن به مصرف کنندگان منجر به بالا بردن دوره وصول حسابهای دریافتنی و از طرفی بالا بردن میزان ذخیره مطالبات مشکوک الوصول و به تبع آن کاهش سود و در نتیجه کاهش بازده دارایی ها می شود. این رابطه همچنین در شرکت های کوچک وجود دارد اما از درجه پایین تری برخوردار می باشد.

جدول ۲: خلاصه نتایج مدل فرضیه دوم

آزمون آماری درنمونه انتخابی بزرگ				
Variable	Coefficient	Std.Error	t.Statistic	p-value
C	۱,۹۱۵	۱,۹۳۱	۰,۹۹۱	۰,۳۲
MAR	-۰,۴۹۲	۰,۲۱۱	-۲,۳۳۱	۰,۰۱
DEPT	-۰,۰۵۴	۰,۰۶۷	-۰,۸۰۱	۰,۴۲
SGROW	۰,۴۷۰	۰,۰۰۳	۲,۱۷۶	۰,۰۲
SIZE	۰,۲۴۰	۰,۲۱۶	۰,۱۲۷	۰,۰۳
GNP	۰,۰۱۹	۰,۰۱۲	-۱,۵۴۰	۰,۱۲
۰,۵۷۲R-squared (R²):		Durbin-Watson stat: ۱,۹۹۰		
Adjusted R-squared: ۰,۵۶۸		F-statistic: ۳۲۴,۱۸۹		
		p-value (F-statistic): ۰,۰۰۰		
آزمون آماری درنمونه انتخابی کوچک				
Variable	Coefficient	Std.Error	t.Statistic	p-value
C	۲,۱۸۱	۴,۱۵۵	۰,۵۲۴	۰,۶۰
MAR	-۰,۳۴۱	۰,۱۷۶	-۱,۹۶۱	۰,۰۴
DEPT	-۰,۱۰۵	۰,۰۶۴	-۱,۶۳۲	۰,۰۹
SGROW	۰,۲۱۰	۰,۱۰۱	۲,۰۷۴	۰,۰۳
SIZE	۰,۰۵۵	۰,۳۲۸	۰,۱۶۹	۰,۸۶
GNP	-۰,۱۰۰	۰,۴۶۳	-۰,۲۱۶	۰,۸۱
R-squared (R²): ۰,۶۱۴		Durbin-Watson stat: ۱,۹۹۵		
Adjusted R-squared: ۰,۶۰۲		F-statistic: ۳۵۱,۹۱۵		
		p-value (F-statistic): ۰,۰۰۰		

منبع: یافته های پژوهشگر

نتایج آزمون فرضیه سوم

بر خلاف مدل های دیگر در مدل سوم سطح احتمال معنی داری ضریب متغیر MAP در هر دو نمونه انتخابی (P-VALUE) بزرگتر از ۰,۰۵ می باشد که نشان می دهد بین دوره پرداخت حسابهای پرداختنی و بازده دارایی ها رابطه معنی داری وجود ندارد. همچنین معنی داری کل رگرسیون توسط آماره F به روشنی به چشم می خورد. نتایج این مدل در جدول شماره (۳) نشان داده شده است.

اگر چه می توان این فرضیه را در سطح خطای ۱۰ درصد در هر دو نمونه انتخابی پذیرفت اما در این زمینه نمی توان به درستی قضاوت کرد زیرا اگر فرض کنیم در یک نمونه ساده دو شرکت وجود داشته باشد دوره پرداخت یکی معادل دوره دریافت دیگری است و بنابر این دوره پرداخت نیز می تواند از اهمیت برخوردار باشد

جدول ۳: خلاصه نتایج مدل فرضیه سوم

آزمون آماری در نمونه انتخابی بزرگ				
Variable	Coefficient	Std.Error	t.Statistic	p-value
C	۱,۴۴۵	۴,۱۷۹	۰,۳۴۵	۰,۷۳
MAP	۰,۱۹۶	۰,۱۲۷	۱,۵۴۱	۰,۱۲
DEPT	-۰,۰۲۲	۰,۰۱۵	-۱,۴۳۲	۰,۱۵
SGROW	۰,۴۰۵	۰,۱۲۹	۳,۱۴۵	۰,۰۰
SIZE	۰,۳۲۵	۰,۱۴۲	۲,۲۹۱	۰,۰۲
GNP	-۰,۱۲۰	۰,۱۷۲	-۰,۷۰۱	۰,۴۸
R-squared (R^2): ۰,۲۷۵		Durbin-Watson stat: ۱,۹۸۹		
Adjusted R-squared: ۰,۲۶۸		F-statistic: ۳۵۵,۹۱۸		
		p-value (F-statistic): ۰,۰۰۰		
آزمون آماری در نمونه انتخابی کوچک				
Variable	Coefficient	Std.Error	t.Statistic	p-value
C	۱,۸۵۴	۵,۱۵۲	۰,۳۵۹	۰,۶۳
MAP	۰,۱۵۰	۰,۱۰۶	۱,۴۱۲	۰,۱۵
DEPT	-۰,۱۲۴	۰,۰۴۹	-۲,۵۱۱	۰,۰۱
SGROW	۰,۱۹۹	۰,۰۸۰	۲,۴۸۲	۰,۰۱
SIZE	۰,۰۰۲	۰,۰۱۳	۰,۲۲۱	۰,۸۲
GNP	-۰,۰۰۶	۰,۰۰۲	-۰,۲۸۵	۰,۷۷
R-squared (R^2): ۰,۳۱۱		Durbin-Watson stat: ۱,۹۹۶		
Adjusted R-squared: ۰,۳۰۹		F-statistic: ۳۲۵,۱۵۹		
		p-value (F-statistic): ۰,۰۰۰		

منبع: یافته های پژوهشگر

شاید وجود شرایط محیطی حاکم بر شرکت های ایرانی باعث رد این فرضیه گردیده است که مثال بارز آن وجود مقررات حاکم بر سیستم بانکی می باشد. تا زمان گرفتن وام از سیستم بانکی و بسته به اعتبار شرکت دوره پرداخت به تعویق می افتد و تا آن مرحله مطمئناً کالای خریداری شده بخش گسترده ای از فرایند ساخت را طی کرده و شاید کالا فروخته شده باشد. البته بر فرض مثال هم که این فرضیه پذیرفته شده باشد از اثر گذاری کمی (در شرکت های کوچک ۱۵ درصد و در شرکت های کوچک ۱۹ درصد) برخوردار است. از طرف دیگر در برخی از صنایع در زمینه خرید مواد اولیه به صورت خود کفا عمل می کنند که این نکته نیز حائز اهمیت است.

نتایج آزمون فرضیه چهارم

مدل چهارم نسبت به مدل های دیگر مبین رابطه قوی تری بین متغیرهای دوره گردش موجودی کالا و متغیر بازده دارایی ها می باشد. اثرگذاری این مدل در نمونه انتخابی کوچک مقدار ۰,۶۵ و در نمونه انتخابی بزرگ مقدار ۰,۷۱ می باشد. در این مدل سطح احتمال معنی داری ضریب متغیر دوره گردش موجودی کالا (MINV) کمتر از ۰,۰۵ می باشد لذا می توان نتیجه گرفت ارتباط معنی داری بین متغیر دوره گردش موجودی کالا و بازده دارایی ها وجود دارد. همچنین آماره F نیز این موضوع را در کل معنی دار نشان می دهد. نتایج این مدل در جدول شماره (۴) نشان داده شده است.

گفتنی است که شرکت های بزرگ از تکنولوژی بالاتری نسبت به شرکت های کوچک برخوردار هستند و مهم ترین دلیل این اثرگذاری همین نکته است. البته وجود اهداف بزرگ در شرکت های بزرگ و اهداف کوچک در شرکتهای کوچک را نمی توان نادیده گرفت زیرا هدف کوچک نیازمند به امکانات کمتری است و بایستی فرایند ساخت و به تبع آن دوره موجودی کوتاهتری داشته باشد. اما به نظر می رسد در فرضیه چهارم موضوع هدف نتوانسته اثرگذار باشد.

جدول ۴. خلاصه نتایج مدل فرضیه چهارم

آزمون آماری درنمونه انتخابی بزرگ				
Variable	Coefficient	Std.Error	t.Statistic	p-value
C	۱,۵۲۱	۲,۰۲۲	۰,۷۵۲	۰,۴۵
MINV	-۰,۲۱۶	۰,۲۰۹	-۳,۴۱۶	۰,۰۰
DEPT	-۰,۰۱۹	۰,۰۱۶	-۱,۱۸۵	۰,۲۳
SGROW	۰,۲۳۰	۰,۱۱۳	۲,۹۰۵	۰,۰۰
SIZE	۰,۰۳۱	۰,۰۱۵	۲,۰۷۴	۰,۰۳
GNP	-۰,۳۴۱	۰,۱۴۰	-۲,۴۳۱	۰,۰۱
R-squared (R^2): ۰,۷۰۲		Durbin-Watson stat: ۱,۹۹۵		
Adjusted R-squared: ۰,۶۹۶		F-statistic: ۳۶۱,۹۵۴		
		p-value (F-statistic): ۰,۰۰۰		
آزمون آماری درنمونه انتخابی کوچک				
Variable	Coefficient	Std.Error	t.Statistic	p-value
C	۱,۵۶۲	۲,۵۱۵	۰,۶۲۱	۰,۵۳
MINV	-۰,۲۵۵	۰,۳۱۰	-۲,۱۱۰	۰,۰۳
DEPT	-۰,۲۱۰	۰,۰۸۲	-۲,۵۳۸	۰,۰۱
SGROW	۰,۴۲۰	۰,۲۰۵	۲,۰۴۹	۰,۰۴
SIZE	۰,۰۴۲	۰,۰۸۳	۰,۵۰۷	۰,۶۱
GNP	-۰,۱۲۱	۰,۰۶۰	-۱,۹۸۹	۰,۰۴
R-squared R^2): ۰,۵۴۲		Durbin-Watson stat: ۲,۰۰۲		
Adjusted R-squared: ۰,۵۳		F-statistic: ۳۲۸,۱۴۵		
		p-value (F-statistic): ۰,۰۰۰		

منبع: یافته های پژوهشگر

۹- نتیجه گیری

۱- همانطور که مشخص شده است، فرضیه اول، دوم و چهارم پذیرفته و فرضیه سوم در هر دو نمونه انتخابی رد شده است.

۲- متغیر کنترل DEBT در نمونه انتخابی کوچک که بیانگر نسبت بدهی های جاری به کل بدهی ها می باشد، در مدل های اول، سوم و چهارم اگر چه از همبستگی پایینی برخوردار است، اما دارای P-VALUE کمتر از ۰,۰۵ است که نشان از اثر گذاری این متغیر بر بازده دارایی ها می باشد. این موضوع در شرکتهای بزرگ صادق نبوده است. شرکت های بزرگ به

جهت خرید های هنگفت و سنگین، توان پرداخت بدهی های خود را از طریق گرفتن وام های کوتاه مدت ندارند و جهت رفع این مشکل به بدهیهای بلند مدت (مانند اوراق قرضه) روی می آورند. نتایج آزمون نیز دلالت بر همین نکته را دارد زیرا سطح بدهی (نسبت بدهی جاری به کل بدهی ها) انقدر ناچیز بوده که بر بازده دارایی ها نتوانسته اثری بگذارد زیرا P-VALUE متغیر DEBT بیشتر از ۰,۰۵ می باشد. لازم به ذکر است که ضریب مربوطه در فرضیه اول دارای بار منفی می باشد که نشان می دهد هرچه دوره یا چرخه تبدیل وجه نقد بزرگتر باشد بازدهی دارایی ها کاهش می یابد. بنابر این جهت بالا بردن بازده دارایی ها شرکت ها باید اقداماتی را صورت دهند که از آن جمله می توان به استفاده از تکنولوژی های پیشرفته در مبادلات نقدینگی اشاره کرد

۳- با توجه به اینکه P-Value متغیر Size (اندازه شرکت)، در فرضیه های نمونه انتخابی بزرگ کمتر از ۰,۰۵ می باشد، نشان می دهد که با بزرگتر شدن اندازه شرکت، بازدهی دارایی ها نیز بیشتر می شود و در نتیجه به دلیل وجود رابطه منفی بین بازده دارایی ها و چرخه تبدیل وجه نقد، می توان انتظار داشت که با بزرگتر شدن اندازه شرکت ها، چرخه تبدیل وجه نقد کوتاه تر می شود که مهمترین دلیل آن را می توان به استفاده از تکنولوژی های پیشرفته در فرایند ساخت شرکت های بزرگ دانست.

۴- متغیر Sgrow (رشد فروش) در این پژوهش، رابطه مستقیمی با بازده برقرار کرده است و این رابطه در شرکت های بزرگ، تأثیرگذاری بیشتری را نشان می دهد.

۵- در این پژوهش متغیر GNP (رشد ناخالص ملی)، فقط در فرضیه چهارم توانسته نقش به سزایی داشته باشد. بنابر این می توان گفت پدیده تورم، رکود و یا نوسانات اقتصادی در بین شرکت هایی که فرایند دوره موجودی کالای آنها طولانی تر است از اهمیت بالایی برخوردار می باشد.

۱۰- پیشنهادات حاصل از پژوهش

میزان رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و قابلیت سوددهی شرکت ها به عوامل مختلفی بستگی دارد که از آن جمله دوره تولید و یا چرخه تبدیل وجه نقد می باشد و بسته به اینکه شرکت ها از چه نوعی (خدماتی، تولیدی، بازرگانی) باشند فرق می کند به همین منظور موارد زیر پیشنهاد می شود:

۱- شرکت ها، رویه ها و برنامه هایی را در پیش گیرند که بتواند دوره تبدیل وجه نقد را کاهش دهد زیرا این کاهش از یک طرف برابر است با افزایش بازده داراییها و از طرف دیگر یک

معیاری جهت سنجیدن عملکرد مدیر در پیاده کردن تصمیمات خود مربوط به میزان سرمایه در گردش و نقدینگی می باشد.

۲- شرکت ها کمیت‌های را جهت بررسی این موضوع و اتخاذ تصمیمات اقتصادی به منظور رعایت حد مطلوب میزان سرمایه در گردش تشکیل دهند زیرا توجه به بخش سرمایه در گردش (تفاوت دارایی‌های جاری منهای بدهی‌های جاری) از اهمیت بالایی به خصوص در شرکت‌های کوچک برخوردار است.

۱۱- محدودیت‌های پژوهش

- ۱- اعمال سیاست‌های شخصی مدیران به جای سیاست‌های اصولی و هدفمند در شرکت‌های ایرانی که منجر به کاهش و یا افزایش چرخه تبدیل وجه نقد می شود.
- ۲- عدم استقرار برنامه‌های زمانی ویژه جهت وصول مطالبات و یا پرداخت حساب‌های پرداختی در برخی شرکت‌ها می تواند تا حدی بر چرخه تبدیل وجه نقد اثر بگذارد.
- ۳- وجود سیستم‌ها و تجهیزات متفاوت در شرکت‌ها که می تواند بعضی از چرخه‌ها را کوتاه و یا طولانی کند و این منجر به اثر گذاری بر چرخه تبدیل وجه نقد می شود.
- ۴- عوامل برون سازمانی از قبیل تغییر در سیاست‌های پولی بانک‌ها که دریافت تسهیلات بانکی را تحت تاثیر قرار می دهد بر مدیریت سرمایه در گردش اثر می گذارد.

منابع

- بهبودیان، جواد (۱۳۸۳) «آمار و احتمال مقدماتی»، انتشارات دانشگاه امام رضا.
- تقوی، مهدی (۱۳۸۰) «مدیریت مالی (۲)»، جلد دوم، انتشارات پیام نور.
- خاکی، غلامرضا (۱۳۸۲) «روش پژوهش با رویکردی بر پایان نامه نویسی»، انتشارات بازتاب.
- رحیمیان، نظام الدین (۱۳۸۶) «تجزیه و تحلیل مالی»، انتشارات کیومرث.
- شباهنگ، رضا (۱۳۷۹) «مدیریت مالی»، جلد اول، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی.
- شباهنگ، رضا، «مدیریت سرمایه در گردش و بودجه نقدی»، مجله حسابداری، شماره ۱۱ و ۱۲.
- شیرین بخش، شمس اله و حسن خونساری، زهرا (۱۳۸۴) «کاربرد Eviews در اقتصادسنجی»، انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.
- طالبی، محمد (۱۳۷۷) «ارزیابی وضعیت موجود مدیریت سرمایه در گردش در شرکت‌های ایرانی» پایان نامه دکتری، دانشگاه تهران.
- عبده تبریزی، حسین و حنیفی، فرهاد (۱۳۸۲) «مدیریت مالی (۲)»، جلد دوم، انتشارات آگاه.
- گجراتی، دامودار (۱۳۸۵) «مبانی اقتصاد سنجی»، جلد دوم، حمید ابریشمی، انتشارات تهران.
- مدرس احمد و مهرجو، حمید (۱۳۸۶) «آشنایی با ویژگیهای تحلیل مالی دو پونت»، حسابداری، شماره ۱۹۱
- نادری، عزت ا... و نراقی، سیف ا... (۱۳۷۸)، روش های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی»، انتشارات سمت.
- نمازی، محمد و مرادی، علی (۱۳۸۴) «قراردادهای انگیزشی در تئوری نمایندگی و معرفی معیارهای اقتصادی عملکرد برای انگیزش مدیران». بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۵.
- ولک، هری آی و ترنی، مایکل جی (۱۳۸۷) «تئوری حسابداری (۱)»، غلامرضا کرمی، انتشارات نگاه دانش.

- Beseley. S and J. Osteryoung, (1985) "Survey of Current practices in Establishing Trade- Credit Limit" **Financial Review** .
- Block. S and T.Gallagher, (1986), "The Use of Interest Rate Futures and Options By Corporate Financial Management" **Financial Management** .
- Deloof M.(2003)."Dose Working Capital Management Affect Probability of Belgian Firm?",**Journal Of Business,Finance and Accounting** .
- Garcia-Teruel,P.J.and Martinez-Solano,P.(,2007)."Effects of working capital management on E profitability",**International Jornal of Managerial Finance**,Vol.3 No.2, PP.164-177
- Gentry James, Vaidy Anathan, and Hei Wai Lee,,(1990),"Aweighted Cash Conversion Cycle" **Financial Management**.
- Gitman Lawrance .D. Keith Forrester and John R. Forrester, (1976),"Maximaizing Cash Disbursenent Floot" **Financial Management**.
- Gitman, Edward A,Moses, Tomas White.J. Lawrences,(1999), "An Assesment of Corporate Cash Management Practices" **Financial Association**.
- Hager, H.C.(1976), "Cash Management and The Cash Cycle" **Management Accounting**. Vol, 57. No.9. PP.19-21..
- Henderiksen Eldon (1982) "**Accounting Theory**"
- Hill. N and Et Al,(1981), "Factors Influencing Corporate Credit Policy Asurvey", **Journal of Cash Management**.
- Kamath. R,(1989). "How Useful are common Liquidity measures?" **Journal of Cash management**.
- Moss,J.D.and Stine,B.,(1993)."Cash conversion cycle and firm size :a study of retail firms",**Managerial Finance**,Vol.19 No.8, PP.25-34 .
- 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 No.2, PP.45-58.
- Richards, V.D. and E.J.Laughlin,(1980), "A Cash conversion cycle Approach to Liquidity Analysis", **Financial management**.

- Shin H,L Soenen (1998). "Efficiency of Working Capital and Corporate Profitability",**Financial Practice and Education 8**.
- Smith K. V. and S.B.Sell, (1990), " Working Capital Management Inractice", **Financial management**.
- Stone Bernel and Robert A Wood, (1977), "Daily Cash Forecasting :A **Simple Method Financial Management**.
- Teruel Garcia & Solano Martinez, (2006), 'Effects of Working Capital Management on SME Profitability" **.ssrn.com**