

## مدیریت جریان وجوه نقد و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر فاطمه صراف<sup>۱</sup>، مریم صالحی<sup>۲\*</sup>

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۹۴/۲/۱۹

### چکیده

هدف از تحقیق حاضر، ارزیابی وضعیت جریان‌های نقدی یک شرکت از طریق مقیاس‌ها و معیارهای ترکیبی - شامل دوره وصول مطالبات، دوره نگهداری موجودی کالا، دوره پرداخت حساب‌های پرداختی، چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی وجه نقد - و تأثیر این تغییرات بر عملکرد مالی شرکت است. جهت تحقق این هدف، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شد. برای آزمون ارتباط بین مدیریت جریان وجوه نقد و عملکرد مالی شرکت‌ها، رگرسیون خطی بکار گرفته شد. در اجرای این تحقیق، از هشت متغیر استفاده و شش فرضیه برای پژوهش تدوین شد. نمونه آماری پژوهش ۶۷ شرکت را دربرمی‌گیرد که در دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ (شامل ۲۰ دوره سه ماهه) بررسی شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که «بین دوره نگهداری موجودی کالا (DIO)، دوره پرداخت حساب‌های پرداختی (DPO)، چرخه تبدیل وجه نقد (CCC) و چرخه عملیاتی وجه نقد (OCC) با عملکرد مالی رابطه معنی‌داری وجود دارد، اما بین دوره وصول مطالبات (DSO) و عملکرد مالی شرکت رابطه معناداری وجود ندارد».

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت جریان وجوه نقد، عملکرد مالی، دوره وصول مطالبات (DSO)، دوره نگهداری موجودی کالا (DIO)، چرخه تبدیل وجه نقد (CCC)، چرخه عملیاتی وجه نقد (OCC).

### مقدمه

شرکت برای آنکه تداوم فعالیت آن شرکت را تضمین کند، باید همواره از کفایت نقدینگی بنگاه خود مطمئن باشد. اگر نیم‌نگاهی به ابعاد مختلف فعالیت‌های یک بنگاه اقتصادی بیندازیم، به خوبی مشخص خواهد شد که در همه این فعالیت‌ها اعم از تولید، فروش، تأمین مالی و استقراض و در نهایت سرمایه‌گذاری، عنصر کلیدی جریان وجوه نقد به وضوح به چشم می‌خورد و شاید بتوان به جرأت ادعا کرد هدف اصلی همه این فعالیت‌ها ایجاد نقدینگی کافی برای بقا و البته توسعه شرکت است. بنابراین سود نشانه سلامت و جریان وجوه نقد نشانه ادامه حیات و بقای شرکت است. نقش محوری نقدینگی در تضمین حیات بنگاه اقتصادی، مفهومی به نام مدیریت نقدینگی یا به تعبیری بهتر، مدیریت

یک بنگاه اقتصادی ممکن است زیانده باشد و همچنان به فعالیت خود ادامه دهد، اما نمی‌توان حالتی را تصور کرد که بنگاه اقتصادی بدون در اختیار داشتن نقدینگی کافی فعالیت کند. همین یک جمله برای تبیین اهمیت نقدینگی در شرکت‌ها کافی است. اگرچه صورت سود و زیان، میزان موفقیت عملکردی شرکت را در طول یک سال فعالیت نشان می‌دهد، رقم سود یا زیان بیانگر همه واقعیت‌های درون شرکت نیست، به‌ویژه وقتی بتوان حالتی را تصور کرد که یک شرکت با وجود شناسایی سود قابل قبول به دلیل کمبود نقدینگی قادر نیست حقوق ماه آینده کارکنانش را بپردازد. پس سود و زیان مهم است، اما همه چیز نیست. مدیر یک

<sup>۱</sup> عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب

<sup>۲\*</sup> کارشناس ارشد حسابداری، مؤسسه آموزش عالی کار - واحد قزوین

\* پست الکترونیکی نویسنده اصلی: m67.salehi@gmail.com

مدیریت وجه نقد مستلزم اتخاذ بهترین تصمیم برای استفاده از وجه نقد یا منابع نقدی هر سازمان است. نیاز هر شرکت به وجه نقد، نیازی اساسی است. شرکت‌هایی که با کسری و یا مازاد وجه نقد مواجهند با مشکلات بالقوه زیادی روبه‌رو می‌شوند. وجه نقد، سیال‌ترین و بهترین دارایی شرکت است که اگر به خوبی مدیریت شود، موفقیت‌های بزرگی در شرکت به دست می‌آید؛ همان‌گونه که اگر به نحو مناسب مدیریت و برنامه‌ریزی نشود، ممکن است موجبات ورشکستگی شرکت را فراهم آورد.

امروزه، مدیریت جریان وجه نقد عنصر اصلی استراتژی‌های عملیاتی بسیاری از شرکت‌ها شده است (فیشر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸؛ کوین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). سیاست‌های جریان وجه نقد یک شرکت که سرمایه در گردش را در قالب مطالبات (دریافتی‌های) نقد از مشتریان، موجودی و پرداخت‌های نقد به فروشندگان (عرضه‌کنندگان) مدیریت می‌کند به طور عمده با عملکرد مالی شرکت‌ها مرتبط است (ریچاردز<sup>۳</sup> و لاگین<sup>۴</sup>، ۱۹۸۰؛ استوارت<sup>۵</sup>، ۱۹۹۵).

در نظریه رایج مدیریت سرمایه در گردش بر این موضوع تأکید می‌شود که شرکت‌ها می‌توانند نقدینگی را بالا ببرند بنابراین موقعیت رقابتی خود را از طریق جریان‌های وجه نقد خود اداره کنند (بریور<sup>۶</sup> و اسپه<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰؛ فاریس<sup>۸</sup> و هاتچیسون<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳؛ کریستوفر<sup>۱۰</sup> و ریالز<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۹؛ موس<sup>۱۲</sup> و استین<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۳؛ استوارت، ۱۹۹۵).

همچنین توانایی شرکت در تبدیل مواد به وجه نقد از طریق فروش، نشان‌دهنده توانایی شرکت در ایجاد بازگشت مؤثر حاصل از سرمایه‌گذاری است (گاناسکاران<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۴).

سه عامل به‌طور مستقیم بر دسترسی شرکت به وجه نقد تأثیر می‌گذارد: الف) وجه نقد حاصل از حساب‌های دریافتی (که در دسترس شرکت‌ها نیست، زیرا شرکت‌ها در انتظار پرداخت مشتریان برای کالاهای تحویلی هستند)،

وجه نقد را برجسته می‌سازد. بنابراین نقدینگی را می‌توان به منزله جریان خون در رگ‌های یک سازمان دانست. نقدینگی کافی اگر با مدیریت صحیح و فعالیت اقتصادی کارآ و اثربخش همراه شود، زمینه‌های رشد و پیشرفت شرکت را فراهم می‌کند و نبود نقدینگی باعث نابودی سازمان می‌شود، همان‌گونه که نرسیدن آب به موجود زنده، مرگ آن را در پی خواهد داشت.

در واقع، وجود نقدینگی کافی در شرکت به مدیریت امکان می‌دهد تفکر و فعالیت خود را بر حوزه‌های جذاب کسب و کار مانند رشد، توسعه، جذب مشتریان جدید، تولید محصولات جدید، ایجاد فرآیندهای نوین و... متمرکز سازد. بر این اساس می‌توان گفت که مدیریت جریان وجه نقد، عاملی ضروری و اجتناب‌ناپذیر در موفقیت و بقای هر کسب و کار است. در این تحقیق، چگونگی تغییرات در وضعیت‌های جریان وجه نقد و رابطه آن با عملکرد شرکت بررسی می‌شود. به عبارت دیگر، اینکه آیا عملکرد مالی شرکت تحت تاثیر تغییرات در وضعیت جریان وجه نقد شرکت قرار خواهد گرفت یا خیر.

## ۲. بیان مسأله

تداوم فعالیت، بقا و حیات یک واحد اقتصادی تا حد زیادی به جریان وجه نقد آن بستگی دارد (رهنمای رودپشتی و هییتی، ۱۳۸۶). در بیانیه هیأت تدوین استانداردهای حسابداری (۱۳۷۶) - که در سازمان حسابرسی انتشار یافته - در اهمیت وجه نقد آمده است:

وجه نقد از منابع مهم حیاتی هر واحد اقتصادی است و ایجاد توازن بین وجه نقد در دسترس و نیازهای نقدی، مهم‌ترین عامل سلامت اقتصادی آن واحد است. جریان ورود و خروج وجه نقد در هر واحد سازمانی، بازتاب تصمیم‌گیری جهت برنامه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت عملیاتی و طرح‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی است.

1. Fisher, L. M.  
2. Quinn, M.  
3. Richards, V. D.  
4. Laughlin, E. J.  
5. Stewart, G.

6. Brewer, P. C.  
7. Speh, T. W.  
8. Farris II, M. T.  
9. Hutchison, P. D.  
10. Christopher, M.

11. Ryals, L.  
12. Moss, D. J.  
13. Stine, B.  
14. Gunasekaran, A.

### ۳.۱. دوره وصول مطالبات (DSO)<sup>۶</sup> و عملکرد شرکت

دوره وصول مطالبات بیانگر توانایی شرکت در دریافت مطالبات تجاری طبق زمان‌بندی مشخص است که می‌تواند نقدینگی شرکت را بهبود بخشد (گالینگر<sup>۷</sup>، ۱۹۹۷). وجوه نقد دریافت شده از مشتریان شرکت ممکن است در فعالیت‌هایی سرمایه‌گذاری شود که فروش را بهبود بخشد. بنابراین هر چه مطالبات سریع‌تر دریافت شود (یعنی هر چه دوره وصول مطالبات یک شرکت کوتاه‌تر باشد)، شرکت برای دنبال کردن این قبیل فعالیت‌ها فرصت بیشتری خواهد داشت (باور<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷). تحقیقات نشان داده است زمانی که یک شرکت دوره وصول حساب‌های دریافتی را با استفاده از فروش‌های اعتباری افزایش دهد، ریسک وصول مطالبات معوق به میزان زیادی افزایش می‌یابد (تسای<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱). با توجه به این عوامل و براساس نظریه مدیریت سرمایه در گردش، عموماً هر چه دوره وصول مطالبات کوتاه‌تر باشد، عملکرد مالی شرکت بهبود خواهد یافت (چرچیل و مالینز، ۲۰۰۱؛ فاریس و هاتچیسون، ۲۰۰۲، ۲۰۰۳؛ استوارت، ۱۹۹۵). از آنجا که کوتاه کردن دوره وصول مطالبات ممکن است برای مشتریان ناخوشایند باشد، شرکت‌ها اغلب از مشوق‌هایی مانند تخفیفات و کوتاه کردن چرخه دوره وصول مطالبات بدون آسیب رساندن به روابط عرضه‌کنندگان استفاده می‌کنند (موران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۱). ورت<sup>۱۱</sup> و زوموالت<sup>۱۲</sup> (۱۹۸۵) دریافتند که برنامه‌های انگیزشی پرداخت، زمانی که شرکت برای دسترسی سریع‌تر به وجه نقد به دریافت درآمد کمتر در تجارت تمایل دارد، باعث می‌شود احتمال پرداخت افزایش و ریسک در شرکت کاهش یابد.

### ۳.۲. دوره نگهداری موجودی کالا (DIO)<sup>۱۳</sup> و عملکرد شرکت

با وجود بررسی گسترده در ادبیات موضوع، بیان رابطه بین موجودی و عملکرد مالی شرکت ساده نیست (شا<sup>۱۴</sup> و شین<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۷). موجودی، یک دارایی است که عموماً در شرکت‌ها نگهداری می‌شود تا بتوان کالاها را به صورت زمان‌بندی شده برای مشتریان فراهم کرد؛ و این به معنای آن است که کاهش در موجودی ممکن است به کاهش در خدمات مشتری منجر شود. اما با نگهداری موجودی، وجوه

ب) وجوه نقد سرمایه‌گذاری شده در کالاها (که در دسترس نیست، البته تا زمانی که کالاها به عنوان موجودی نگهداری می‌شوند)، ج) وجه نقد با تأخیر در پرداخت به فروشندگان (که امکان دارد در دسترس شرکت قرار گیرد) (ریچاردز و لاگلین، ۱۹۸۰). اگرچه پرداخت‌ها و دریافت‌های نقدی یک شرکت عموماً از طریق واحد مالی شرکت اداره می‌شود، عوامل مؤثر بر جریان وجوه نقد از جمله تصمیمات عملیاتی است (اوزبیراکا<sup>۱</sup> و اگون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). در پژوهش‌های انجام شده در زمینه جریان وجوه نقد نتیجه گرفته شده است که مدیریت مؤثر جریان وجوه نقد، نقدینگی را بهبود می‌بخشد و این با بهبود عملکرد مالی شرکت مرتبط است (گیتمن<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۷۹). بهبود عملکرد همچنین با نقدینگی افزایش یافته حاصل از بهبود وضعیت وجوه نقد، اعتبار بیشتر، کاهش ریسک ورشکستگی و یا توانایی تأمین مالی برای انگیزه‌های تجاری جدید توسط خود شرکت در ارتباط است (چرچیل<sup>۴</sup> و مالینز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱؛ موس و استین، ۱۹۹۳؛ ریچاردز و لاگلین، ۱۹۸۰؛ استنسیل<sup>۶</sup>، ۱۹۸۷). با توجه به مطالب فوق، در این تحقیق در نظر است رابطه بین مدیریت جریان وجوه نقد و عملکرد مالی شرکت بررسی شود، به این معنا که عملکرد مالی شرکت چگونه تحت تأثیر تغییرات در وضعیت جریان وجوه نقد شرکت قرار می‌گیرد.

### ۳. مبانی نظری

جریان وجوه نقد یک شرکت به سه روش قابل بررسی است: ۱. تغییر در زمان دریافت حساب‌های دریافتی، ۲. تغییر در سطوح موجودی شرکت، ۳. تغییر در زمان پرداخت حساب‌های پرداختی. ارزیابی وضعیت جریان‌های نقدی یک شرکت، با معیارها و مؤلفه‌های مختلفی تحت عنوان شاخص‌های مدیریت جریان وجوه نقد انجام می‌شود. درباره روابط خاص بین شاخص‌های مدیریت جریان وجوه نقد و عملکرد مالی شرکت در ادامه بحث شده است.

1. Ozbayraka, M.  
2. Akgün, M.  
3. Gitman, L. J.  
4. Churchill, N. C.  
5. Mullins, J. W.

6. Stancill, J.  
7. Days of Sales Outstanding  
8. Gallinger, G.  
9. Bauer, D.  
10. Tsai, C.

11. Moran, P.  
12. Wort, D. H.  
13. Zumwalt, J. K.  
14. Shah, R.  
15. Shin, H.

چرخه‌های طولانی پرداخت، تأثیری منفی بر زنجیره تأمین خواهد داشت و این به دلیل نیاز به وجه نقد است (راگاوان<sup>۱۰</sup> و میشر<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۱). همچنین چرخه‌های پرداخت طولانی ممکن است عرضه‌کنندگان یک شرکت را به ارائه سطح پایین خدمات مجبور کند (تیم<sup>۱۲</sup> و وانبرگ<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۱).

### ۴.۳. چرخه تبدیل وجه نقد (CCC)<sup>۱۴</sup>، چرخه عملیاتی وجه نقد (OCC)<sup>۱۵</sup> و عملکرد شرکت

پژوهش‌های متمرکز بر CCC نشان می‌دهد که بهبود مدیریت جریان وجه نقد (یعنی CCC کوتاه‌تر) از بعد نظری با نقدینگی شرکت و بنابراین با بهبود عملکرد مالی شرکت مرتبط است (دلوف<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۳؛ ابن<sup>۱۷</sup> و جانسون<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۱؛ فاریس و هاتچیسون<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۳؛ گارسیا - ترول<sup>۱۹</sup> و مارتینز - سولانو<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۷؛ جیل<sup>۲۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ هافمن<sup>۲۲</sup> و کوتزاب<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۰؛ موس و استین<sup>۲۴</sup>، ۱۹۹۳؛ راندال<sup>۲۴</sup> و فاریس، ۲۰۰۹؛ سوئن<sup>۲۵</sup>، ۱۹۹۳؛ استوارت، ۱۹۹۵). به طور مشابه، چرچیل و مالینز (۲۰۰۱) نشان می‌دهند که OCC کوتاه‌تر با نقدینگی و عملکرد بهتر شرکت نیز مرتبط است.

### ۴. پیشینه تحقیق

کراس<sup>۲۶</sup> و مانیکاس<sup>۲۷</sup> (۲۰۱۳)، مدیریت جریان وجه نقد و عملکرد مالی شرکت‌های آمریکایی را با یک دیدگاه طولی در دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱ بررسی کردند. نمونه پژوهش، ۱۲۳۳ شرکت تولیدی در بورس اوراق بهادار آمریکا را در برمی‌گیرد که این شرکت‌ها دارای کدهای STC (طبقه‌بندی صنعتی استاندارد) دو رقمی هستند و از ۲۰ تا ۳۹ طبقه‌بندی

نقد سرمایه‌گذاری شده در موجودی در دسترس نیست و شرکت به تحمل هزینه‌های نگهداری مجبور می‌شود بنابراین کاهش در موجودی ممکن است مخارج نگهداری را کاهش داده و وجوه نقد آزاد برای افزایش فروش مجدد سرمایه‌گذاری شود. همچنین تغییر در سطوح موجودی در یک شرکت با افزایش در میزان اثر شلاقی<sup>۱</sup> مرتبط است که افراد سطوح بالای زنجیره تأمین آن را تجربه می‌کنند (تنگسچویا<sup>۲</sup> و پرابهو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳).

اگرچه کاهش موجودی این پتانسل را دارد که هم به عملکرد شرکت آسیب برساند و هم آن را بهبود بخشد، شواهد و مدارک بهتر در این موضوع نشان می‌دهد که دوره‌های کوتاه‌تر نگهداری موجودی (یعنی DIO پایین‌تر) با بهبود نقدینگی و عملکرد مالی بهتر شرکت مرتبط است (کاپکان<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۹؛ چن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۵؛ کوماناکوس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸؛ سوامیداس<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷).

### ۳.۳. دوره پرداخت حساب‌های پرداختی (Dio)<sup>۸</sup> و عملکرد شرکت

همانند DIO، رابطه بین DPO و عملکرد شرکت پیچیده است. واضح است که طولانی شدن چرخه پرداخت به شرکت اجازه می‌دهد وجه نقد را برای مدتی طولانی‌تر که باعث بهبود نقدینگی می‌شود، نگهداری کند (استوارت، ۱۹۹۵). با این حال، وقتی چرخه پرداخت شرکت طولانی می‌شود از تخفیف برای پرداخت زودتر صرف‌نظر می‌شود و این امکان وجود دارد که به رابطه شرکت با عرضه‌کنندگان آسیب وارد شود (فوست<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

۱. تقویت تغییرپذیری تقاضا از پایین زنجیره به سمت بالای زنجیره را اثر شلاقی می‌نامند. دلیل اصلی این طرز اسم‌گذاری این است که تقویت تغییرپذیری در تقاضا غیرخطی است. یعنی تغییری کوچک در تقاضای مشتری نهایی به صورت چند برابر خود را در تقاضای کارخانه نشان می‌دهد. درست مانند یک شلاق که اگر نوسان کمی در سر آن ایجاد کنید در انتهای شلاق این نوسان بسیار بیش از نیروی اولیه تشدید می‌شود

2. Tangsueeva, R.

3. Prabhu, V.

4. Capkun, V.

5. Chen, H.

6. Koumanakos, D. P.

7. Swamidass, P. M.

8. Days of Payables Outstanding

9. Fawcett, S. E.

10. Raghavan, N. S.

11. Mishra, V. K.

12. Timme, S. G.

13. Wanberg, E.

14. Cash Conversion Cycle

15. Operating Cash Cycle

16. Deloof, M.

17. Ebben, J. J.

18. Johnson, A. C.

19. Garcia-Teruel, P. J.

20. Martinez-Solano, P.

21. Gill, A.

22. Hofmann, E.

23. Kotzab, H.

24. Randall, W. S.

25. Soenen, L.

26. Kroes, James R.

27. Manikas, A. S.

با سوددهی پایین برای پرداخت صورتحساب‌های خود به زمان بیشتری نیاز دارند.

وانگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در پژوهشی با عنوان «عملکرد عملیاتی مدیریت نقدینگی و ارزش شرکت: شواهدی از ژاپن و تایوان»، ارتباط مدیریت نقدینگی با سودآوری و ارزش شرکت را روی ۱۵۵۵ شرکت ژاپنی و ۳۷۵ شرکت تایوانی در فاصله سال‌های ۱۹۹۶-۱۹۸۵ بررسی کرد. نتایج پژوهش او نشان داد که بین دوره تبدیل وجه نقد و شاخص‌های سودآوری، ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. افزون بر این، مدیریت نقدینگی متهورانه که با کاهش دوره تبدیل وجه نقد اتفاق می‌افتد، باعث بهبود عملکرد شرکت و در نتیجه افزایش ارزش شرکت می‌شود.

شین و سوئین (۱۹۹۸) در پژوهشی، ارتباط بین چرخه تبدیل وجه نقد و سودآوری شرکت‌ها را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بین چرخه تبدیل وجه نقد و سودآوری شرکت‌ها، رابطه معنادار و معکوسی وجود دارد و کاهش اعتبارات تجاری، فروش شرکت‌ها را کاهش می‌دهد و در نتیجه سود شرکت را نیز کم می‌کند.

صمدی لرگانی و ایمنی (۱۳۹۲)، رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و میزان نگهداشت وجه نقد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بین دوره تبدیل موجودی کالا و دوره وصول مطالبات با میزان نگهداشت وجه نقد رابطه معناداری وجود ندارد، اما بین دوره پرداخت حساب‌های دریافتی با میزان نگهداشت وجه نقد رابطه معناداری وجود دارد و این رابطه به صورت معنادار خطی (مستقیم و ضعیف) است.

آقایی و همکاران (۱۳۸۸) با استفاده از داده‌های صورت‌های مالی میان‌دوره‌ای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۷۹ و با استفاده از مدل رگرسیون خطی چند متغیره، تأثیر ۱۰ عامل در نگهداری موجودی‌های نقدی در شرکت‌ها را بررسی کردند. شواهد تحقیق حاکی از آن است که حساب‌های

می‌شوند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد تغییرات در دوره وصول مطالبات، دوره نگهداری موجودی کالا و چرخه عملیاتی وجه نقد با تغییرات در عملکرد مالی مرتبط است، اما تغییرات در چرخه تبدیل وجه نقد با عملکرد مالی شرکت مرتبط نیست. ابن و جانسون (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان «ارتباط بین مدیریت چرخه تبدیل وجه نقد در شرکت‌های کوچک با نقدینگی، مبلغ سرمایه‌گذاری شده و عملکرد شرکت» داده‌های مالی ۸۳۳ شرکت تولیدی کوچک در امریکا را بررسی کردند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد طولانی‌تر بودن چرخه تبدیل وجه نقد با مبلغ سرمایه‌گذاری شده ارتباط مثبت دارد و با گردش دارایی، RIO و خالص وضعیت ارتباط منفی دارد.

کاپکان و همکاران (۲۰۰۹) تغییرات در موجودی را با استفاده از داده‌های سالانه ۲۶ سال بررسی کردند و دریافتند که کاهش در موجودی در یک دوره یک‌ساله با عواید و منافع بیشتر در پایان سال مرتبط است.

یافته‌های بوت<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶) مبین این مسأله است که سازمان‌هایی که نرخ موجودی کالای بالا دارند به احتمال زیاد عملکرد مالی بدی نیز دارند. این نتایج با یافته‌های شین و سوئین (۱۹۹۸) - که بین چرخه تبدیل وجه نقد و سودآوری شرکت‌های امریکایی یک ارتباط منفی قوی شناسایی کردند - سازگار است.

دلوف (۲۰۰۳) زمانی که مطرح کرد تغییرات در عملکرد یک شرکت ممکن است ناشی از تغییرات در وضعیت جریان وجوه نقد شرکت باشد، توجهش به ابهام در جهت رابطه بین مدیریت جریان وجوه نقد و عملکرد مالی شرکت جلب شد. دلوف همچنین نشان داد که کاهش سوددهی ممکن است ناشی از کاهش فروش باشد و اینکه مشتریان ممکن است برای ارزیابی کیفیت محصولات خریداری شده از شرکت‌های با سوددهی پایین زمان بیشتری بخواهند. دلوف در توضیح اینکه چرا پرداختی‌های طولانی‌تر با سوددهی رابطه منفی دارند، بیان داشت که دلیل این امر این است که شرکت‌های

1. Boute, R.

2. Wang, Y. J.

**فرضیه سوم:** بین کاهش (افزایش) در چرخه تبدیل وجه نقد (CCC) و بهبود آنی (کاهش) عملکرد مالی شرکت ارتباط معناداری وجود دارد که از شش ماه تا یک سال پایدار می‌ماند.

**فرضیه چهارم:** بین کاهش (افزایش) در چرخه عملیاتی وجه نقد (OCC) و بهبود آنی (کاهش) عملکرد مالی شرکت ارتباط معناداری وجود دارد که از شش ماه تا یک سال پایدار می‌ماند.

**فرضیه پنجم:** بین دوره وصول مطالبات، دوره نگهداری موجودی کالا و دوره پرداخت حساب‌های پرداختی با عملکرد مالی شرکت رابطه معناداری وجود دارد.

**فرضیه ششم:** بین چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی وجه نقد با عملکرد مالی شرکت رابطه معناداری وجود دارد.

## ۶. روش تحقیق

قلمرو مکانی پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی پژوهش از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۲ (۲۰ دوره سه ماهه «فصلی») است. نوع پژوهش، توصیفی-همبستگی است که در آن برای تأیید یا رد فرضیات از اطلاعات زمانی شرکت‌ها و روش‌های آماری استفاده می‌شود.

نمونه آماری پژوهش حاضر، شرکت‌هایی را شامل می‌شود که شرایط زیر را داشته باشند:

۱. عضو بورس اوراق بهادار تهران باشند و سهام آنها فعال باشد.

۲. جزو شرکت‌های مالی و سرمایه‌گذاری نباشند (چراکه بین فعالیت عملیاتی و تأمین مالی آنها مرز مشخصی وجود ندارد).

۳. سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

۴. طی دوره مورد تحقیق، سال مالی خود را تغییر نداده باشند.

۵. اطلاعات مربوط به داده‌های صورت‌های مالی از ابتدای سال مالی ۸۸ تا پایان سال مالی ۹۲ در دسترس باشد.

دریافتی، خالص سرمایه در گردش، موجودی‌های کالا و بدهی‌های کوتاه‌مدت به ترتیب از مهم‌ترین عوامل دارای تأثیر منفی بر نگهداری موجودی‌های نقدی هستند. همچنین فرصت‌های رشد شرکت، سود تقسیمی، نوسان‌های جریان نقدی و سود خالص به ترتیب از مهم‌ترین عوامل دارای تأثیر مثبت بر نگهداری موجودی‌های نقدی هستند، اما در مورد تأثیر منفی بدهی‌های بلندمدت و اندازه شرکت بر نگهداری موجودی‌های نقدی، شواهد کافی وجود ندارد.

تقی‌زاده خانقاه<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲) در بررسی خود درباره ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار به این نتیجه رسیدند که بین متغیرهای دوره وصول مطالبات، گردش موجودی کالا، دوره حساب‌های پرداختی و عملکرد شرکت رابطه منفی وجود دارد اما بین چرخه وجه نقد و عملکرد شرکت‌ها هیچ رابطه‌ای وجود ندارد.

مجتهدزاده<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱)، ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. شاخص مدیریت سرمایه در گردش در این تحقیق، چرخه تبدیل وجه نقد بود. آنها به این نتیجه دست یافتند که بین میانگین دوره وصول مطالبات و میانگین دوره پرداخت حساب پرداختی با عملکرد شرکت‌ها رابطه منفی وجود دارد و بین دوره موجودی کالا و عملکرد رابطه‌ای وجود نداشت.

## ۵. فرضیه‌های تحقیق

**فرضیه اول:** بین کاهش (افزایش) طول دوره وصول مطالبات (DSO) و بهبود آنی (کاهش) عملکرد مالی شرکت ارتباط معناداری وجود دارد که از شش ماه تا یک سال پایدار می‌ماند.

**فرضیه دوم:** بین کاهش (افزایش) طول دوره نگهداری موجودی کالا (DIO) و بهبود آنی (کاهش) عملکرد مالی شرکت ارتباط معناداری وجود دارد که از شش ماه تا یک سال پایدار می‌ماند.

**دوره پرداخت حساب‌های پرداختی (DPO):** بیانگر میانگین تعداد روزهایی است که شرکت پرداخت‌های خود را به بستانکاران انجام می‌دهد. DPO به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$DSO = \frac{\text{حساب های پرداختی پایان دوره}}{\text{تعداد روزهای یک دوره} \times \text{خریدهای دوره}}$$

خریدهای دوره = بهای تمام شده کالای فروش رفته + تغییرات در موجودی

**چرخه تبدیل وجه نقد (CCC):** بیانگر دوره زمانی موردنیاز برای تبدیل سرمایه‌گذاری‌های نقدی مصرفه در مواد مصرفی به وجه نقد دریافتی از مشتریان است. CCC به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$CCC = DSO + DIO - DPO$$

**چرخه عملیاتی وجه نقد (OCC):** مدت زمانی است که وجه نقد به صورت موجودی نگهداری می‌شود قبل از اینکه وجه نقد از مشتری دریافت شود. OCC به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$CCC = DSO + DIO$$

عملکرد مالی شرکت با استفاده از متریک  $Q$  توپین اندازه‌گیری می‌شود و مقادیر بالاتر  $Q$  توپین نشان‌دهنده عملکرد مالی بهتر شرکت است. عوامل متعددی بر انتخاب  $Q$  توپین از میان سایر متریک‌های عملکرد- مانند ROA یا سود- مؤثر بوده است. ابتدا کلینگنبرگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که مقیاس‌های حسابداری سنتی - از قبیل بازگشت دارایی‌ها، بازگشت حقوق صاحبان سهام و نسبت‌های موجودی - ممکن است متریک‌های مناسبی برای ارزیابی رابطه بین تغییرات در موجودی و عملکرد نباشد. همچنین در مقیاس‌های حسابداری مانند ROA و  $Q$  توپین، شاخص بهتری از عملکرد نسبی شرکت نشان داده می‌شود (ورنرفلت<sup>۲</sup> و مونتگمری<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸). در نهایت از آنجا که در این تحقیق مفاهیم بلندمدت استراتژی‌های مدیریت جریان وجوه نقد بررسی شده،  $Q$  توپین به دلیل رابطه آن با ارزش بازار یک شرکت، مناسب است چراکه در آن، ارزش مورد انتظار سودهای آتی شرکت منعکس می‌شود (لیندنبورگ<sup>۴</sup> و راس<sup>۵</sup>، ۱۹۸۱).

در این پژوهش، اطلاعات مربوط به داده‌های سه ماهه یا «فصلی» در تجزیه و تحلیل‌ها استفاده می‌شود).  
۶ تا قبل از سال ۸۸ سهام آن‌ها در بورس پذیرفته شده باشد.

$$\begin{aligned} \Delta TOBINS - Q_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln(SALE Q_{it}) + \beta_2 DEBT_{it} \\ & + \beta_3 \Delta DSO_{it} + \beta_4 \Delta DSO_{it-1} + \beta_5 \Delta DSO_{it-2} \\ & + \beta_6 \Delta DSO_{it-3} + \beta_7 \Delta DSO_{it-4} + \beta_8 \Delta DIO_{it} \\ & + \beta_9 \Delta DIO_{it-1} + \beta_{10} \Delta DIO_{it-2} + \beta_{11} \Delta DIO_{it-3} \\ & + \beta_{12} \Delta DIO_{it-4} + \beta_{13} \Delta DPO_{it} + \beta_{14} \Delta DPO_{it-1} \\ & + \beta_{15} \Delta DPO_{it-2} + \beta_{16} \Delta DPO_{it-3} \\ & + \beta_{17} \Delta DPO_{it-4} + eit, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta TOBINS - Q_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln(SALE Q_{it}) + \beta_2 DEBT_{it} \\ & + \beta_3 \Delta CCC_{it} + \beta_4 \Delta CCC_{it-1} + \beta_5 \Delta CCC_{it-2} \\ & + \beta_6 \Delta CCC_{it-3} + \beta_7 \Delta CCC_{it-4} \\ & + \beta_{17} \Delta CCC_{it-4} + eit, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta TOBINS - Q_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln(SALE Q_{it}) + \beta_2 DEBT_{it} \\ & + \beta_3 \Delta OCC_{it} + \beta_4 \Delta OCC_{it-1} + \beta_5 \Delta OCC_{it-2} \\ & + \beta_6 \Delta OCC_{it-3} + \beta_7 \Delta OCC_{it-4} \\ & + \beta_{17} \Delta OCC_{it-4} + eit, \end{aligned}$$

جهت آزمون فرضیه‌های اول و دوم از مدل ۱ و برای آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم به ترتیب از مدل‌های ۲ و ۳ استفاده شده است.

## ۸. متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای مورد استفاده در تحقیق به صورت زیر تعریف شده‌اند:

**دوره وصول مطالبات (DSO):** بیانگر میانگین تعداد روزهایی است که شرکت مطالبات خود را از مشتریان جمع‌آوری می‌کند. DSO به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$DSO = \frac{\text{حساب های دریافتی پایان دوره}}{\text{فروش}} \times \text{تعداد روزهای یک دوره}$$

**دوره نگهداری موجودی کالا (DIO):** بیانگر میانگین تعداد روزهایی است که کالاها قبل از فروش در شرکت به‌عنوان موجودی نگهداری می‌شوند. DIO به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$DIO = \frac{\text{موجودی کالای پایان دوره}}{\text{بهای تمام شده کالای فروش}} \times \text{تعداد روزهای یک دوره}$$

در این پژوهش،  $q$  تویین به صورت زیر محاسبه می شود:

$$Tobins-q = \frac{\text{ارزش بازار حقوق صاحبان سهام} + \text{ارزش دفتری بدهی های بلند مدت} + \text{خالص بدهی های جاری}}{\text{جمع کل دارایی ها}}$$

نگهداری موجودی کالا دلالت بر این دارد که کالاهایی که شرکتها تولید می کنند از جنبه فروش و بازار تفاوت زیادی با یکدیگر دارند و برخی شرکتها کالاهایی را تولید می کنند که در یک زمان کوتاه به فروش می رسد و برخی دیگر مجبورند کالا را تا مدتی طولانی نگهداری کنند. مقدار چولگی متغیر در همه زمانها از ۳ پایین تر است که این امر دلالت دارد بر اینکه متغیر، توزیعی شبیه توزیع نرمال دارد.

مقدار اختلاف بین مقادیر کمینه و بیشینه در متغیر دوره پرداخت حسابهای پرداختی در زمان ۴-۱ در هر سال از سایر دورهها بیشتر است و این امر بر بزرگتر بودن دامنه پراکندگی متغیر دوره پرداخت حسابهای پرداختی در این دوره نسبت به سایر دورهها دلالت دارد و این پراکندگی، خود را در انحراف استاندارد متغیر نیز نشان می دهد. پراکندگی دوره پرداخت حسابهای پرداختی دلالت دارد بر اینکه شرکتها با خریداران متفاوتی روبهرو هستند و دورهای که شرکتها بدهی خود را پرداخت می کنند، پراکنده است.

### ۹.۱. نتایج آزمون فرضیه اول

نتایج برآورد مدل ۱، در نگاره ۲ ارائه شده است. نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول نشان می دهد که دوره وصول مطالبات تأثیر معنی داری بر ارزش شرکت ندارد. به بیان دقیقتر، از آنجا که مقدار معنی داری آزمون به ازای زمانهای مختلف از ۰/۰۵ بزرگتر است، می توان گفت فرض صفر برابر صفر بودن ضریب رگرسیونی با اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می شود. بنابراین می توان گفت فرضیه وجود رابطه معنی دار بین دوره وصول مطالبات و عملکرد مالی و ثبات این رابطه طی یک سال مالی رد می شود.

مقدار معنی داری آزمون  $F$  از ۰/۰۵ کوچکتر است که این امر بر معنی دار بودن مدل رگرسیونی تعریف شده دلالت دارد. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده بین ۱/۵ تا ۲ است که نشان دهنده نبود خودهمبستگی بین خطاها است.

**اندازه شرکت:** به عنوان یک متغیر کنترل بکار گرفته می شود و برای ارزیابی اندازه شرکت از «لگاریتم طبیعی فروشهای سه ماهه» استفاده می شود.

**نسبت بدهی به داراییهای شرکت (DEBT):** یکی دیگر از متغیرهای کنترل این پژوهش است که از رابطه زیر به دست می آید:

$$DEBT = \frac{\text{جمع بدهی های بلند مدت}}{\text{جمع دارایی ها}}$$

### ۹. یافته های تحقیق

در نگاره ۱، آماره های توصیفی این تحقیق نشان داده شده است.

نتایج حاصل از محاسبه آماره های توصیفی متغیرها نشان می دهد که مقدار اختلاف بین مقادیر کمینه و بیشینه در متغیر دوره وصول مطالبات در زمان ۲-۱ در هر سال از سایر دورهها بیشتر است و این امر بر بزرگتر بودن دامنه پراکندگی متغیر دوره وصول مطالبات در این دوره نسبت به سایر دورهها دلالت دارد و این پراکندگی، خود را در انحراف استاندارد متغیر نیز نشان می دهد. این پراکندگی زیاد متغیر دوره وصول مطالبات به این معنی است که شرکت در دوره های مختلف با مشتریان متفاوتی در ارتباط است که دوره پرداخت آنها تفاوت زیادی با یکدیگر دارد. مقدار چولگی متغیر در همه زمانها از ۳ پایین تر است که این امر دلالت دارد بر اینکه متغیر، توزیعی شبیه توزیع نرمال دارد.

مقدار اختلاف بین مقادیر کمینه و بیشینه در متغیر دوره نگهداری موجودی کالا در زمان ۳-۱ در هر سال از سایر دورهها بیشتر است و این امر بر بزرگتر بودن دامنه پراکندگی متغیر دوره نگهداری موجودی کالا در این دوره نسبت به سایر دورهها دلالت دارد و این پراکندگی، خود را در انحراف استاندارد متغیر نیز نشان می دهد. پراکندگی دوره



نگاره ۱. آماره‌های توصیفی تحقیق

متغیر	زمان	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی	کمینه	بیشینه
دوره وصول مطالبات	t	۳۳۵	۱۸/۰۳۶۸	۷/۸۹۶۱۴	-۰/۰۳۰	-۱/۱۹۹	۳/۵۹	۳۱/۴۳
	۱t-	۳۳۵	۲۵/۷۶۶۹	۱۱/۲۸۰۲۰	-۰/۰۳۰	-۱/۱۹۹	۵/۱۴	۴۴/۸۹
	۲t-	۳۳۵	۲۸/۳۴۳۶	۱۲/۴۰۸۲۲	-۰/۰۳۰	-۱/۱۹۹	۵/۶۵	۴۹/۳۸
	۳t-	۳۳۵	۲۵/۲۵۱۵	۱۱/۰۵۴۶۰	-۰/۰۳۰	-۱/۱۹۹	۵/۰۳	۴۴/۰۰
	۴t-	۳۳۵	۲۶/۵۳۹۹	۱۱/۶۱۸۶۱	-۰/۰۳۰	-۱/۱۹۹	۵/۲۹	۴۶/۲۴
دوره نگهداری موجودی کالا	t	۳۳۵	۱۷/۳۴۵۹	۵/۷۲۳۸۵	۰/۰۳۸	-۱/۱۱۵	۷/۰۰	۲۷/۸۱
	۱t-	۳۳۵	۱۹/۹۳۷۹	۶/۵۷۹۱۳	۰/۰۳۸	-۱/۱۱۵	۸/۰۴	۳۱/۹۷
	۲t-	۳۳۵	۱۸/۷۴۱۶	۶/۱۸۴۳۹	۰/۰۳۸	-۱/۱۱۵	۷/۵۶	۳۰/۰۵
	۳t-	۳۳۵	۲۳/۹۲۵۴	۷/۸۹۴۹۶	۰/۰۳۸	-۱/۱۱۵	۹/۶۵	۳۸/۳۶
	۴t-	۳۳۵	۱۹/۵۳۹۱	۶/۴۴۷۵۵	۰/۰۳۸	-۱/۱۱۵	۷/۸۸	۳۱/۳۳
دوره پرداخت حساب‌های پرداختی	t	۳۳۵	۱۳/۸۷۷۸	۶/۱۹۲۶۴	-۰/۰۳۷	-۱/۱۵۷	۲/۸۱	۲۴/۵۶
	۱t-	۳۳۵	۱۵/۲۵۰۳	۶/۸۰۵۱۰	-۰/۰۳۷	-۱/۱۵۷	۳/۰۹	۲۶/۹۹
	۲t-	۳۳۵	۱۴/۰۳۰۳	۶/۲۶۰۶۹	-۰/۰۳۷	-۱/۱۵۷	۲/۸۴	۲۴/۸۳
	۳t-	۳۳۵	۱۴/۷۹۲۸	۶/۶۰۰۹۵	-۰/۰۳۷	-۱/۱۵۷	۲/۹۹	۲۶/۱۸
	۴t-	۳۳۵	۱۸/۷۵۷۸	۸/۳۷۰۲۷	-۰/۰۳۷	-۱/۱۵۷	۳/۸۰	۳۳/۱۹
چرخه تبدیل وجه نقد	t	۳۳۵	۲۱/۵۰۵۰	۱۱/۷۶۲۴۴	-۰/۰۳۲	-۰/۴۸۹	-۱۱/۶۶	۴۸/۸۴
	۱t-	۳۳۵	۳۰/۴۵۴۴	۱۵/۰۰۳۴۹	-۰/۰۲۴	-۰/۵۹۴	-۱۰/۸۵	۶۴/۸۳
	۲t-	۳۳۵	۳۳/۰۵۴۹	۱۵/۴۹۴۷۹	-۰/۰۲۰	-۰/۶۸۲	-۸/۵۷	۶۷/۹۲
	۳t-	۳۳۵	۳۴/۳۸۴۲	۱۵/۴۱۵۹۲	-۰/۰۰۹	-۰/۵۵۸	-۸/۴۸	۷۰/۱۸
	۴t-	۳۳۵	۲۷/۳۲۱۱	۱۵/۹۶۹۰۶	-۰/۰۴۴	-۰/۵۵۶	-۱۶/۸۷	۶۳/۷۵
چرخه عملیاتی وجه نقد	t	۳۳۵	۳۵/۳۸۲۷	۱۰/۰۰۸۹۶	۰/۰۲۰	-۰/۸۱۷	۱۲/۲۹	۵۵/۸۵
	۱t-	۳۳۵	۴۵/۷۰۴۷	۱۳/۳۷۳۴۶	۰/۰۱۳	-۰/۸۸۱	۱۵/۴۷	۷۲/۷۶
	۲t-	۳۳۵	۴۷/۰۸۵۱	۱۴/۱۷۰۹۲	۰/۰۰۸	-۰/۹۳۴	۱۵/۵۴	۷۵/۵۷
	۳t-	۳۳۵	۴۹/۱۷۷۰	۱۳/۹۳۹۹۰	۰/۰۲۰	-۰/۸۲۱	۱۷/۰۵	۷۷/۶۵
	۴t-	۳۳۵	۴۶/۰۷۹۰	۱۳/۶۰۰۱۰	۰/۰۱۲	-۰/۸۹۸	۱۵/۵۱	۷۳/۵۵
اندازه	t	۳۳۵	۲/۷۴۲۰	۰/۸۲۳۴۳	۰/۱۱۵	-۱/۰۴۹	۱/۳۰	۴/۲۳
نسبت بدهی	t	۳۳۵	۰/۷۳۵۱	۰/۱۷۶۰۵	-۰/۱۳۶	-۱/۱۴۰	۰/۴۱	۱/۰۲
q توبین	t	۳۳۵	۱/۶۲۸۶	۰/۳۰۹۷۸	۰/۹۸۰	۵/۲۸۷	۰/۱۹	۳/۱۰

با توجه به مناسب بودن مدل برازش داده شده به داده‌ها، می‌توان به نتایج به دست آمده از آن استناد کرد.

## ۲.۹. نتایج آزمون فرضیه دوم

نتایج حاصل از برازش مدل ۱ به مشاهدات نشان

مقدار معنی‌داری آماره F لیمر از ۰/۰۵ کوچک‌تر است که این امر دلالت دارد بر اینکه برای برازش به داده‌ها مدل پانل از مدل رگرسیون خطی مناسب‌تر است. از آنجا که مقدار ضریب ثابت در مدل معنی‌دار نیست، می‌توان گفت استفاده از آزمون هاسمن برای تعیین نوع اثر در مدل پانل ضرورتی ندارد.

مالی شرکت، رابطه‌ای منفی وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت فرضیه وجود رابطه معکوس بین دوره نگهداری موجودی کالا و عملکرد مالی پذیرفته می‌شود، اما از آنجا که این رابطه فقط در سه ماهه جاری است و در طول مدت تحت بررسی ثابت نیست، فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود.

می‌دهد که بین دوره نگهداری موجودی کالا در زمان جاری و عملکرد مالی شرکت رابطه معنی‌داری وجود دارد، چراکه مقدار معنی‌داری آزمون برابر صفر بودن ضریب رگرسیونی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. همچنین با توجه به منفی بودن مقدار ضریب رگرسیونی، می‌توان گفت بین دوره نگهداری موجودی کالا و عملکرد

نگاره ۲. نتایج حاصل از برازش مدل ۱ به مشاهدات

متغیر	زمان	ضریب رگرسیونی	آماره آزمون	معنی‌داری
دوره وصول مطالبات	t	۰/۱۴۴	۰/۹۷۵	۰/۱۷۹
	۱t-	۰/۰۳۴	۰/۰۴۰	۰/۷۸۶
	۲t-	۰/۰۸۲	۰/۱۰۵	۰/۷۱۷
	۳t-	۰/۱۲۰	۰/۰۳۵	۰/۷۷۲
	۴t-	۰/۰۴۷	۰/۳۴۳	۰/۵۳۵
دوره نگهداری موجودی کالا	t	-۰/۷۰۴	۱/۷۴۴	۰/۰۲۸
	۱t-	۰/۰۶۵	۰/۸۰۷	۰/۲۵۱
	۲t-	۰/۰۷۶	۱/۴۶۲	۰/۰۵۵
	۳t-	۰/۰۱۸	۰/۱۰۸	۰/۷۱۴
	۴t-	۰/۰۱۴	۰/۰۸۶	۰/۷۳۲
دوره پرداخت حساب‌های پرداختی	t	۰/۰۰۶	۱/۱۸۳	۰/۱۱۲
	۱t-	۰/۰۰۵	۱/۷۱۲	۰/۰۳۴
	۲t-	۰/۱۲۰	۰/۷۰۹	۰/۳۰۱
	۳t-	۰/۳۶۲	۷/۷۷۴	۰/۰۰۰
	۴t-	۰/۲۵۱	۹/۳۴۶	۰/۰۰۰
نسبت بدهی	t	۰/۴۴۳	۴/۸۲۲	۰/۰۰۰
	t	۰/۳۷۰	۷/۵۵۶	۰/۰۰۰
اندازه	t			
	t			

  

نام آماره	مقدار	آزمون	آماره آزمون	معنی‌داری
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۱۲	F فیشر	۴/۳۶۱	۰/۰۰
دوربین - واتسون	۱/۶۳	F لیمر	۲۰/۱۸	۰/۰۰

### ۳.۹. نتایج آزمون فرضیه سوم

دوره‌ها منفی است، می‌توان گفت بین چرخه تبدیل وجه نقد و عملکرد مالی شرکت رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت فرضیه وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین چرخه تبدیل وجه نقد و عملکرد مالی تأیید می‌شود و این ارتباط تا ۹ ماه پایدار می‌ماند. وجود رابطه معکوس بین چرخه تبدیل وجه نقد و عملکرد مالی و نیز پایداری این رابطه در طول ۹ ماه به معنای تأیید این فرضیه است.

نتایج برآورد مدل ۲ در نگاره ۳ نشان داده شده است. نتایج حاصل از برازش مدل به مشاهدات نشان می‌دهد که مقدار معنی‌داری چرخه تبدیل وجه نقد در زمان جاری و دوره‌های با یک وقفه و دو وقفه ( $t-1$  و  $t-2$ ) از ۰/۰۵ کوچک‌تر است که این امر دلالت دارد بر اینکه چرخه تبدیل وجه نقد در دوره‌های مدنظر بر عملکرد مالی شرکت تأثیرگذار است. از آنجا که مقدار ضریب رگرسیونی در این

نگاره ۳. نتایج حاصل از برازش مدل ۲ به مشاهدات

متغیر	زمان	ضریب رگرسیونی	آماره آزمون	معنی‌داری
	t	-۰/۰۰۶	۲/۶۵۸	۰/۰۰۰
	۱t-	-۰/۰۰۴	۲/۷۳۸	۰/۰۰۰
چرخه تبدیل وجه نقد	۲t-	-۰/۰۰۲	۰/۰۸۴	۰/۰۰۶
	۳t-	۰/۰۰۴	۰/۰۰۶	۰/۰۶۵
	۴t-	۰/۰۲۹	۰/۰۰۷	۰/۰۵۷
اندازه	t	۰/۰۴۴	۴/۵۲۶	۰/۰۰۰
نسبت بدهی	t	۰/۰۳۷	۳/۸۱۶	۰/۰۰۰

نام آماره	مقدار	آزمون	آماره آزمون	معنی‌داری
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۹۰۱	F فیشر	۷۰/۶۱	۰/۰۰
دوربین - واتسون	۱/۷۲	F لیمر	۱۵/۱۸	۰/۰۰

مدل معنی‌دار نیست، می‌توان گفت استفاده از آزمون هاسمن برای تعیین نوع اثر در مدل پانل ضرورتی ندارد. با توجه به مناسب بودن مدل برازش داده شده به داده‌ها می‌توان به نتایج به دست آمده از آن استناد کرد.

#### ۹.۴. نتایج آزمون فرضیه چهارم

نتایج برآورد مدل ۳، در نگاره ۴ نشان داده شده است.

مقدار معنی‌داری آزمون F از ۰/۰۵ کوچک‌تر است که این امر بر معنی‌دار بودن مدل رگرسیونی تعریف شده دلالت دارد. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده بین ۱/۵ تا ۲ قرار دارد که نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی بین خطاها است. مقدار معنی‌داری آماره F لیمر از ۰/۰۵ کوچک‌تر است که دلالت دارد بر اینکه مدل پانل برای برازش به داده‌ها مناسب‌تر از مدل رگرسیون خطی است. از آنجا که مقدار ضریب ثابت در

نگاره ۴. نتایج حاصل از برازش مدل ۳ به مشاهدات

متغیر	زمان	ضریب رگرسیونی	آماره آزمون	معنی‌داری
	t	۰/۰۱۰	۰/۰۹۷	۰/۰۱۸
	۱t-	۰/۰۱۰	۰/۰۹۹	۰/۰۱۷
چرخه عملیاتی وجه نقد	۲t-	۰/۰۰۶	۰/۰۱۴	۰/۰۶۹
	۳t-	۰/۰۰۷	۰/۰۰۱	۰/۰۷۹
	۴t-	۰/۰۰۲	۰/۰۳۶	۰/۰۷۷
اندازه	t	۰/۰۴۴	۴/۴۶۲	۰/۰۰۰
نسبت بدهی	t	۰/۰۳۸	۳/۸۱۳	۰/۰۰۰

نام آماره	مقدار	آزمون	آماره آزمون	معنی‌داری
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۷۲۸	F فیشر	۴۸/۳۲	۰/۰۰
دوربین - واتسون	۱/۵۱۶	F لیمر	۲۵/۱۲	۰/۰۰

می‌توان گفت فرض صفر برابر صفر بودن ضرایب رگرسیونی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. بنابراین تغییرات در OCC با تغییرات در عملکرد مالی مرتبط است و تا حدود شش ماه پایدار می‌ماند و این به معنای پذیرش فرضیه چهارم است.

نتایج حاصل از برازش مدل ۳ به مشاهدات نشان‌دهنده آن است که چرخه عملیاتی وجه نقد در دوره‌های t و t-۱ با عملکرد رابطه‌ای معنادار دارد. به بیان دقیق‌تر، از آنجا که مقدار معنی‌داری آزمون در این دوره‌ها از ۰/۰۵ کوچک‌تر است،

بعضی دوره‌ها از ۰/۰۵ کوچک‌تر است، می‌توان گفت در بعضی از دوره‌ها می‌توان رابطه معنادار بین این متغیرها را تعریف کرد. نتایج برازش مدل ۳-۴ به مشاهدات نیز نشان می‌دهد مقدار معنی‌داری آزمون  $t$  به ازای متغیر چرخه عملیاتی وجه نقد از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است که بر رد فرض صفر بودن ضرایب رگرسیونی و معنی‌داری رابطه تعریف شده دلالت دارد. بنابراین می‌توان گفت فرضیه وجود رابطه معنی‌دار بین چرخه تبدیل وجه نقد و چرخه عملیاتی وجه نقد با عملکرد مالی پذیرفته می‌شود.

#### ۱۰. نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول نشان می‌دهد که دوره وصول مطالبات تأثیر معناداری بر ارزش شرکت ندارد. این نتیجه با نتایج حاصل از یافته‌های کراس و مانیکاس (۲۰۱۳)، فاریس و هاتچیسون (۲۰۰۳) و چرچیل و مالینز (۲۰۰۱) متفاوت است چراکه در این تحقیقات وجود رابطه معنادار بین دوره وصول مطالبات و عملکرد مالی شرکت نشان داده شده است و عموماً هر چه دوره وصول مطالبات کوتاه‌تر باشد، عملکرد مالی شرکت بهبود خواهد یافت. همچنین نتیجه این پژوهش با نتیجه به دست آمده از بررسی‌های تقی‌زاده خانقاه و همکاران (۲۰۱۲) که به وجود رابطه‌ای منفی بین دوره وصول مطالبات و عملکرد شرکت دست یافتند، مغایر است. وجود این اختلاف در نتایج این محققان با نتیجه تحقیق حاضر می‌تواند به دلیل تفاوت در دوره زمانی مورد مطالعه باشد چراکه این پژوهش با توجه به دوره‌های فصلی (سه‌ماهه) انجام گرفته و وجود شرایط کلان اقتصادی در ایران از جمله تورم باعث ایجاد بازارهای مالی ناپایدار شده است و این امر می‌تواند از دلایل وجود این اختلاف باشد.

نتایج حاصل از فرضیه دوم نشان می‌دهد بین دوره نگهداری موجودی کالا و عملکرد مالی در دوره جاری (سه ماهه جاری) رابطه منفی و معناداری وجود دارد، اما وجود این ارتباط معنادار در دوره‌های دیگر تحت بررسی ثابت نیست. کراس و مانیکاس (۲۰۱۳) نیز در تحقیق خود دریافته‌اند که بین DIO و عملکرد شرکت ارتباط منفی و معناداری وجود

مقدار معنی‌داری آزمون  $F$  از ۰/۰۵ کوچک‌تر است که این امر بر معنی‌دار بودن مدل رگرسیونی تعریف شده دلالت دارد. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده بین ۱/۵ تا ۲ قرار دارد که نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی بین خطاها است. مقدار معنی‌داری آماره  $F$  لیمر از ۰/۰۵ کوچک‌تر است که دلالت دارد بر اینکه مدل پانل برای برازش به داده‌ها مناسب‌تر از مدل رگرسیونی خطی است. از آنجا که مقدار ضریب ثابت در مدل معنی‌دار نیست، می‌توان گفت استفاده از آزمون هاسمن برای تعیین نوع اثر در مدل پانل ضرورتی ندارد. با توجه به مناسب بودن مدل برازش داده شده به داده‌ها می‌توان به نتایج به دست آمده از آن استناد کرد.

#### ۹. ۵. نتایج آزمون فرضیه پنجم

نتایج برازش مدل ۱ به مشاهدات نشان‌دهنده آن است که بین دوره نگهداری موجودی کالا و دوره پرداخت حساب‌های پرداختی با عملکرد مالی رابطه معناداری وجود دارد، اما بین دوره وصول مطالبات و عملکرد مالی رابطه معنادار وجود ندارد. به بیان دقیق‌تر، از آنجا که مقدار معنی‌داری آزمون  $t$  به ازای متغیرهای دوره نگهداری موجودی کالا و دوره پرداخت حساب‌های پرداختی از ۰/۰۵ کوچک‌تر است، می‌توان گفت در بعضی از دوره‌ها می‌توان رابطه معنادار بین این متغیرها را تعریف کرد. مقدار معنی‌داری آزمون  $t$  به ازای متغیر دوره وصول مطالبات از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است که بر پذیرش فرض صفر بودن ضرایب رگرسیونی و نبود معنی‌داری رابطه تعریف شده دلالت دارد. بنابراین می‌توان گفت فرضیه وجود رابطه معنی‌دار بین دوره وصول مطالبات، دوره نگهداری موجودی کالا و دوره پرداخت حساب‌های پرداختی با عملکرد مالی رد می‌شود.

#### ۹. ۶. نتایج آزمون فرضیه ششم

نتایج برازش مدل ۲ به مشاهدات نشان‌دهنده آن است که بین چرخه تبدیل وجوه نقد با عملکرد مالی رابطه‌ای معنادار وجود دارد. به بیان دقیق‌تر، از آنجا که مقدار معنی‌داری آزمون  $t$  به ازای متغیر چرخه تبدیل وجوه نقد در

عملکرد مالی شرکت مرتبط است. کراس و مانیکاس (۲۰۱۳) و نیز تقی‌زاده خانقاه و همکاران (۲۰۱۲) در تحقیقات خود به نبود رابطه بین چرخه تبدیل وجه نقد و عملکرد شرکت پی بردند و در تجزیه و تحلیل‌ها دریافتند تغییرات در CCC به معنی تغییرات قابل توجه در عملکرد شرکت نیست.

در این پژوهش همچنین ارتباط معنادار بین چرخه عملیاتی وجه نقد و عملکرد شرکت در دوره سه ماهه جاری و سه ماهه قبل نشان داده شد. کراس و مانیکاس (۲۰۱۳) نیز در بررسی‌های خود به وجود رابطه منفی و معنادار بین چرخه عملیاتی وجه نقد و عملکرد شرکت دست یافتند.

### ۱۱. پیشنهادها

با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش، پیشنهادهایی جهت تحقیقات آتی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- پیشنهاد می‌شود تحقیق حاضر در هر صنعت جداگانه بررسی و نتایج به دست آمده در صنایع مختلف با یکدیگر مقایسه شود.

- در تحقیقات آتی بررسی شود که آیا سیاست‌های مدیریت جریان وجوه نقد شرکت در سایر بخش‌های زنجیره تأمین، رابطه مشابهی با عملکرد شرکت دارد یا نه.

- توصیه می‌شود در تحقیقات آتی، نقش مدیریت جریان وجوه نقد در تداوم فعالیت واحد انتفاعی بررسی شود.

- موانع بکارگیری سیستم بهنگام<sup>۴</sup> در واحدهای تولیدی کشور و ارتباط آن با مدیریت جریان وجوه نقد بررسی شود.

- با توجه به رشد روزافزون بازار پول و نقش بسزای آن در اقتصاد کشور، پیشنهاد می‌شود نقش مدیریت جریان وجوه نقد در بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری بررسی شود.

- این پژوهش با استفاده از سایر متغیرهای ارزیابی عملکرد مالی انجام شود.

### ۱۲. مراجع

آقایی، محمدعلی؛ نظافت، احمدرضا؛ ناظمی اردکانی، مهدی؛ جوان، علی اکبر (۱۳۸۸)، «بررسی عوامل مؤثر بر نگهداری موجودی‌های نقدی

دارد و این ارتباط در دوره جاری و دوره قبل از آن پایدار است. همچنین کاپکان و همکاران (۲۰۰۹)، کوماناکوس (۲۰۰۸)، سوامیداس (۲۰۰۷) و چن و همکاران (۲۰۰۵) شواهد و مدارکی یافتند که نشان می‌دهد دوره‌های کوتاه‌تر نگهداری موجودی (DIO پایین‌تر) با بهبود نقدینگی و عملکرد مالی بهتر مرتبط است.

تقی‌زاده خانقاه و همکاران (۲۰۱۲) در بررسی ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد شرکت دریافتند که بین گردش موجودی کالا و عملکرد شرکت رابطه‌ای منفی وجود دارد که با نتایج این پژوهش سازگار است. این در حالی است که مجتهدزاده و همکاران (۲۰۱۱) در بررسی‌های خود دریافتند که بین دوره موجودی کالا و عملکرد رابطه وجود ندارد.

با توجه به این تفاسیر، نگهداری سطوح بالای موجودی با عملکرد مالی ضعیف مرتبط است. مایرز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۰) دریافتند که شرکت‌ها در عمل می‌توانند بدون از بین بردن خدمات با روش‌هایی مثل برنامه‌های مدیریتی یادگیری بهنگام، برنامه‌های موجودی تحت مدیریت فروشنده و برنامه‌های ارسال موجودی، سطوح موجودی‌ها را کاهش دهند.

میلگروم<sup>۲</sup> و رابرتز<sup>۳</sup> (۱۹۸۸) بیان می‌دارند که با این برنامه‌ها، سطوح موجودی به شکلی موفقیت‌آمیز با استفاده از جایگزینی موجودی‌های مازاد با اطلاعات بهتر کاهش می‌یابد و نشان داده شده است که سطوح موجودی به‌طور مؤثری بدون آسیب‌رساندن به عملکرد شرکت پایین می‌آید.

همچنین نتایج این پژوهش وجود رابطه‌ای منفی و معنادار بین چرخه تبدیل وجه نقد و عملکرد را برای دوره سه ماهه جاری و ۲ دوره سه ماهه قبل (دوره‌های t-1 و t-2) نشان می‌دهد به آن معنا که تغییرات در CCC با تغییرات در عملکرد مرتبط است و تا حدود ۹ ماه پایدار می‌ماند. پژوهش‌های متمرکز بر CCC (چرچیل و مالینز، ۲۰۰۱؛ ابن و جانسون، ۲۰۱۱؛ جیل و همکاران، ۲۰۱۰؛ هافمن و کوتزاب، ۲۰۱۰؛ راندال و فاریس، ۲۰۰۹؛ دلوف، ۲۰۰۳) نشان می‌دهد که بهبود مدیریت جریان وجوه نقد (یعنی CCC کوتاه‌تر) با نقدینگی شرکت و بنابراین بهبود

1. Myers, M. B.

2. Milgrom, P.

3. Roberts, J.

4.

- Christopher, M. & Ryals, L. (1999), "Supply Chain Strategy: Its Impact on Shareholder Value", *Int. J. Logistics Manage* 10(1), 1-10.
- Churchill, N. C. & Mullins, J. W. (2001), "How Fast Can Your Company Afford to Grow?", *Harvard Bus. Rev.* 79(5), 135-142.
- Deloof, M. (2003), "Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?", *J. Bus. Finance Accounting* 30(3-4), 573-587.
- Ebben, J. J. & Johnson, A. C. (2011), "Cash Conversion Cycle Management in Small Firms: Relationships with Liquidity, Invested Capital, and Firm Performance", *J. Small Bus. Entrepreneurship* 24(3), 381-396
- Farris II, M.T. & Hutchison, P.D., (2002) Cash-to-Cash: The New Supply Chain Management Metric. *Int. J. Phys. Distrib. Logistics Manage.* 32 (3-4), 288-298.
- Farris II, M.T. & Hutchison, P. D. (2003) "Measuring Cash-to-Cash Performance", *Int. Logistics Manage* 14(2), 83-91.
- Fawcett, S. E.; Waller, M. A.; Fawcett, A. M. (2010), "Elaborating a Dynamic Systems Theory to Understand Collaborative Inventory Successes and Failures", *Int. J. Logistics Manage.* 2(3), 510-537.
- Fisher, L. M. (1998), "Inside Dell Computer Corporation: Managing Working Capital", *Strategy Business*; Available at: <http://www.strategybusiness.com/article/9571?gko=d8c29> (accessed 7.06.12).
- Gallinger, G. (1997), "The Current and Quick Ratios: Do They Stand up to Scrutiny?", *Bus. Credit* 99(5), 24-25.
- در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پژوهش‌های حسابداری مالی ۱ و ۲، ۵۳-۷۰.
- رهنمای رودپشتی، فریدون و هیبتی، فرشاد (۱۳۸۶)، مبنای مدیریت مالی: مفاهیم، کاربردها و نظریه‌ها. جلد اول، ویرایش جدید. تهران: انتشارات ترمه.
- صمدی لرگانی، محمود و ایمنی، محسن (۱۳۹۲) «بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و میزان نگهداشت وجه نقد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت ۵، ۵۱-۳۹.
- هیأت تدوین استانداردهای حسابداری مبنای نظری حسابداری و گزارشگری در ایران (۱۳۷۶)، استانداردهای حسابداری (نشریه شماره ۱۱۳)، تهران: مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.
- Bauer, D. (2007), "Working Capital Management: Driving Additional Value within AP", *Financial Executive* 23(8), 60-63.
- Boute, R.; Lambrecht, M.; Lamberchts, O.; Sterckx, P. 2006. "An Analysis of Inventory Turnover in the Belgian Manufacturing Industry, Wholesale and Retail and the Financial Impact of Inventory Reduction", in *Proceedings of the 14<sup>th</sup> 2006 EurOMA Conference*.
- Brewer, P. C. & Speh, T. W. (2000), "Using the Balanced Score Card to Measure Supply Chain Performance", *J. Bus. Logistics* 21(1), 75-93.
- Capkun, V.; Hameri, A. P.; Weiss, L. A. (2009), "On the Relationship between Inventory and Financial Performance in Manufacturing Companies", *Int. J. Oper. Prod. Manage.* 29(8), 789-806.
- Chen, H.; Frank, M. Z.; Wu, O. Q. (2005), "What Actually Happened to Inventories of American Companies between 1981 and 2000?", *Manage. Sci.* 51(7), 1015-1031.

- Mojtahedzadeh, Vida; Alavi Tabari, Seyed Hossein; Mosayebi, Rezvan. (2011), "The Management and Profitability of the Companies(Case Study: Listed Companies on TSE)", *International Research Journal of Finance and Economics*.76(November 2011), 158-166.
- Moran, P. (2011), "Competitive Edge: How Early Payment Discounts Can Help Your Business", *Accountancy Ireland* 43(1), 41-43.
- Moss, D. J. & Stine, B. (1993), "Cash Conversion Cycle and Firm Size: A Study of Retail Firm", *Managerial Finance* 19(8), 25-34.
- Myers, M. B.; Daugherty, P. J.; Autry, C. W. (2000), "The Effectiveness of Automatic Inventory Replenishment in Supply Chain Operations: Antecedents and Outcomes", *J. Retailing* 76(4), 455-481.
- Özbayraka, M. & Akgün, M. (2006), "The Effects of Manufacturing Control Strategies on the Cash Conversion Cycle in Manufacturing Systems", *Int. J. Prod. Econ.* 103(2), 535-550.
- Quinn, M.. (2011), "Forget about Profit, Cash Flow Is King", *Wall Street J.* (accessed from 15.07.2012).
- Raghavan, N. S. & Mishra, V. K. (2011), "Short-term Financing in a Cash-constrained Supply Chain", *Int. J. Prod. Econ.* 134(2), 407-412
- Randall, W. S. & Farris II, M. T. (2009) "Supply Chain Financing: Using Cash-to-Cash Variables to Strengthen the Supply Chain", *Int. J. Phys. Distrib. Logistics Manage.* 39(8), 669-689.
- Richards, V. D. & Laughlin, E. J. (1980), "A Cash Conversion Cycle Approach to Liquidity Analysis", *Financial Manage* 9 (1), 32-38.
- Shah, R. & Shin, H. (2007), "Relationships among Information Technology, Inventory, and Garcia-Teruel, P. J. & Martinez-Solano, P. (2007), "Effects of Working Capital Management on SME Profitability", *Int. J. Managerial Finance* 3(2), 164-177.
- Gill, A.; Biger, N.; Mathur, N. (2010), "The Relationship between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States", *Bus. Econ. J.* (BEJ-10), 1-9, <http://astonjournals.com/bejvols.html>.
- Gitman, L. J.; Moses, E. A.; White, I. T. (1979), "An Assessment of Corporate Cash Management", *Financial Manage* 8(1), 32-41.
- Gunasekaran, A.; Patel, C.; McGaughey, R. E. (2004), "A Framework for Supply Chain Performance Measurement", *Int. J. Prod. Econ.* 87(3), 333-347.
- Hofmann, E. & Kotzab, H. (2010), "A Supply-Chain Oriented Approach of Working Capital Management", *J. Bus. Logistics* 3(2), 305-330.
- Klingenberg, B.; Timberlake, R.; Geurts, T. G.; Brown, R. J. (2013), "The Relationship of Operational Innovation and Financial Performance; A Critical Perspective", *Int. J. Prod. Econ.* 142(2), 317-323.
- Koumanakos, D. P. (2008), "The Effect of Inventory Management on Firm Performance", *Int. J. Perform. Manage.* 57(5), 355-369.
- Kroes, James R. & Manikas, A. S. (2013), "Cash Flow Management and Manufacturing Firm Financial Performance", *Int. J. Prod. Econ.* 148(2014), 37-50.
- Lindenberg, E. B. & Ross, S. A. (1981), "Tobin's q Ratio and Industrial Organization", *J. Bus.* 54(1), 1-32.
- Milgrom, P. & Roberts, J. (1988), "Communication and Inventory as Substitutes in Organizing Production", *Scand. J. Econ.* 90(3), 275-289.

- Iranian Companies”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 62, 1313-1318.
- Tangsucheeva, R. & Prabhu, V. (2013), “Modeling and Analysis of Cash-flow Bullwhip in Supply Chain”, *Int. J. Prod. Econ.* 145(1), 431-447.
- Timme, S. G. & Wanberg, E. (2011), “How Supply Chain Finance Can Drive Cash Flow”, *Supply Chain Manage. Rev.* 18-24.
- Tsai, C. (2011), “On Delineating Supply Chain Cash Flow under Collection Risk”, *Int. J. Prod. Econ.* 129(1), 186-194.
- Wang, Y. J. (2002), “Liquidity Management Operating Performance and Corporate Value: Evidence from Japan and Taiwan”, *Journal of Multinational Financial Management* 12(2), 159-169.
- Wernerfelt, B. & Montgomery, C.A. (1988), “Tobin's Q and the Importance of Focus in Firm Performance”, *Am. Econ. Rev.* 78(1), 246-250.
- Wort, D. H. & Zumwalt, J. K. (1985), “The Trade Discount Decision: A Markov Chain Approach”, *Decision Sci.* 16 (1), 43-56.
- Profitability: An Investigation of Level in Variance Using Sector Level Data”, *J. Oper. Manage.* 25(4), 768-784.
- Shin, H. & Soenen, L. (1998), “Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability”, *Financial Practice and Education* 8, 37-45.
- Soenen, L.A., (1993), Cash Conversion Cycle And Corporate Profitability. *J. Cash Manage.* 13 (4), 53-57.
- Stancill, J. (1987), “When Is There Cash In Cash Flow?”, *Harv. Bus. Rev.*, 38-49.
- Stewart, G. (1995), “Supply Chain Performance Benchmarking Study Reveals Keys to Supply Chain Excellence”, *Logistics Inform. Manage* 8(2), 38-44.
- Swamidass, P. M. (2007), “The Effect of TPS on US Manufacturing during 1991-1998: Inventory Increased or Decreased as A Function of Plant Performance”, *Int. J. Prod. Res.* 45(16), 3763-3778.
- Taghizadeh Khanqah, Vahid; Ghanavati, Elham; Akbari Khosroshahi, Mohsen; Ebrati, Mohammadreza. (2012), “Working Capital Management and Corporate Performance: Evidence from